



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra biomedicínské techniky

Název diplomové práce:

Možnosti financování u cévní mozkové příhody

Studijní program: Biomedicínská a klinická technika

Studijní obor: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Autor diplomové práce: Bc. Eva Doležalová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Gajdoš

Katedra biomedicínské techniky

Akademický rok: 2015/2016

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Eva Doležalová**
Studijní obor: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví
Téma: **Možnosti financování u cévní mozkové příhody**
Téma anglicky: Financial possibilities of stroke

Zásady pro vypracování:

Cílem této práce je vytvoření modelu zdravotně-sociálního financování cévní mozkové příhody v prostředí České republiky. Analyzujte současný stav způsobu financování cévní mozkové příhody u nás a ve světě. Na základě současného stavu vytvořte model financování na území České republiky a proveďte citlivostní analýzu. Na základě získaných dat ze světa navrhnete vhodný model možného financování s propojením zdravotního a sociálního systému financování péče v České republice u dané diagnózy.

Seznam odborné literatury:

- [1] Goddman, C.S., HTA 101 - Introduction to health technology assessment, Virginia USA, 2004
- [2] GLADKIJ, I. a kolektiv, Management ve zdravotnictví, Computer Press, Brno, 2003, ISBN 80-7226-996-8
- [3] Zweifel, P., Breyer, F., Kifmann, M., Health Economics, ed. 2, Springer, 2009, ISBN 978-3-540-27804-7

Vedoucí: Ing. Ondřej Gajdoš

Zadání platné do: 20.08.2017

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 29.01.2016

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Možnosti financování u cévní mozkové příhody“ vypracovala samostatně. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Kladně 20.5 2016

.....

Bc. Eva Doležalová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu diplomové práce Ing. Ondřeji Gajdošovi za vedení, trpělivost a velmi cenné poznámky a připomínky.

Stejně tak děkuji prof. MUDr. Ing. Petrovi Fialovi, MUDr. Vladimíře Křístkové, MUDr. Janu Havelkovi a Ing. Vojtěchovi Kamenskému za poskytnutí praktických rad a informací.

Můj velký dík patří příteli, rodině, přátelům a kolegům za to, že mi umožnili studium a po celou dobu mě podporovali.

Název diplomové práce:

Možnosti financování u cévní mozkové příhody

Abstrakt:

Diplomová práce se zabývá analýzou současného stavu organizace a financování cévní mozkové příhody v prostředí České republiky. Hlavním cílem bylo vytvořit vhodný model možného financování s propojením zdravotního a sociálního systému financování péče v České republice u dané diagnózy. Byly stanoveny dílčí cíle, které vedly ke splnění hlavního cíle práce. Ke splnění hlavního záměru byla využita metoda modelování, konkrétně Markovův model. Ke sběru dat byla aplikována metoda tzv. *desk research*. Bylo potvrzeno, že nejproblematictější fáze péče je dlouhodobá a následná fáze, kdy dochází k souběhu financování zdravotní a sociální péče. Na základě analýzy této situace v zahraničí byly navrženy inspirativní prvky, které byly následně implementovány do modelu. Inovativní Markovův model byl vytvořen tak, aby poskytovaná péče byla koordinovaná, návazná a dostupná. Výrazným prvkem bylo zavedení komunitní péče. Model s inspirativními prvky vedl ke snížení systémových nákladů na léčbu CMP.

Klíčová slova:

cévní mozková příhoda, iktus, zdravotně sociální péče, financování zdravotně sociální péče, dlouhodobá péče, integrovaná péče, neurorehabilitace

Master's Thesis title:

Financial possibilities of stroke

Abstract:

This thesis analyzes the current state of the organization and financing of treatment of stroke in the Czech Republic. The main objective was to create a suitable model for possible funding by linking health and social care funding system in the Czech Republic. Sub-goals were set and they lead to the fulfillment of the main goals of this work. To fulfill the main goal of thesis the modeling method was used, namely Markov model. Desk research was used to collect data. It was confirmed that the most problematic phase of long-term care and follow-up phase when there is an accumulation of funding health and social care. Based on an analysis of the situation abroad were designed inspirational elements that were subsequently implemented in the model. Innovative Markov model was created so the care provided was coordinated, follow-up and accessible. A distinctive element was the introduction of community care. The model showed lower system costs for the treatment of stroke.

Key words:

cerebrovascular disease, stroke, social health care, financing social health care, long term care, integrated care, neurorehabilitation

Obsah

Seznam symbolů a zkratk	9
Úvod	10
1 Současný přehled problematiky	12
1.1 Zdravotní a sociální péče	12
1.1.1 Obecná charakteristika zdravotní a sociální péče	12
1.1.2 Kompetence MZ ČR a financování zdravotní péče	14
1.1.3 Kompetence MPSV ČR a financování sociální péče	15
1.1.4 Financování zdravotně sociální péče	15
1.2 Diagnóza cévní mozková příhoda	18
1.2.1 Charakteristika diagnózy	18
1.2.2 Důsledky iktu na celkový stav	19
1.2.3 Organizace péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou	20
1.2.4 Management péče v ČR	23
1.2.5 Financování a organizace péče v ČR	26
1.3 Financování zdravotně sociální péče ve vybraných evropských zemích	36
1.3.1 Morbidita v evropských zemích	37
1.3.2 Mortalita v evropských zemích	38
1.3.3 Portugalsko	44
1.3.4 Švédsko	45
1.3.5 Itálie	46
1.3.6 Německo	46
1.3.7 Francie	48
1.3.8 Nizozemsko	48
1.4 Shrnutí současného stavu	49
2 Cíle diplomové práce	50
3 Metody	51
3.1 Technika sběru dat	51
3.2 Komparace	51
3.3 SWOT analýza	52
3.4 Ekonomická nákladová analýza	52
3.4.1 Cost of illness (COI)	52
3.5 Modelování	53
3.5.1 Markovův model	54

3.6	Citlivostní analýza.....	55
4	Výsledky	56
4.1	SWOT analýza systému péče o pacienty po cévní mozkové příhodě.....	56
4.2	Markovův model	57
4.2.1	Perspektiva.....	57
4.2.2	Data použitá v modelu	58
4.2.3	Charakteristika kohorty pacientů	58
4.2.4	Stavy Markovova modelu	59
4.2.5	Určení pravděpodobnosti přechodu Markovova modelu.....	63
4.2.6	Náklady na jednotlivé stavy.....	65
4.2.7	Omezení Markovova modelu.....	70
4.2.8	Výsledky simulace	71
4.2.9	Citlivostní analýza	75
4.3	Implementace inspirativních prvků ze zahraničí do schématu financování CMP v ČR	80
4.3.1	Schéma organizace a financování péče o osoby po CMP	80
4.3.2	Vybrané inspirativní prvky	83
4.3.3	Doporučení pro systém financování a organizace péče o dg. CMP v ČR.....	91
5	Diskuze	99
6	Závěr	110
7	Seznam použité literatury	112
	Seznam obrázků.....	125
	Seznam tabulek	126
	Seznam příloh	127

Seznam symbolů a zkratek

CMP – cévní mozková příhoda

WHO – World health organization, Světová zdravotnická organizace

ČR – Česká republika

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

MPSV ČR – Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky

EU – Evropská unie

ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health, Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví

ESO – European Stroke Organisation, Evropská organizace pro cévní mozkovou příhodu

CT – počítačová tomografie

MRI – magnetická rezonance

EKG – elektrokardiografie

KCC – komplexní cerebrovaskulární centra

IC – iktová centra

OZP – osoby zdravotně postižené

PM – poškození mozku

OCHRIP – oddělení chronické resuscitační péče

DIOP – dlouhodobé intenzivní ošetrovatelská péče

DIP – dlouhodobé intenzivní péče

ADL – activity daily living, všední denní činnosti

DRG – diagnosis-related group, platba za případ

ARO – anesteziologické a resuscitační oddělení

JIP – jednotka intenzivní péče

LDN – léčebna dlouhodobě nemocných

IP – invalidita 1. stupně

ID – invalidita 2. stupně

IT – invalidita 3. stupně

KVO – kardiovaskulární onemocnění

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

ÚZIS ČR – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

SR – Slovenská republika

KVO – kardiovaskulární onemocnění

COI – cost of illness

LDN – léčebna dlouhodobě nemocných

Ošetř. – ošetrovatelské oddělení

TRN – transpirační a respirační nemoci

RHB – rehabilitace

Psych. – psychiatrie

EUR – euro (měna)

Úvod

Cévní mozková příhoda je náhle se rozvíjející postižení určité části mozkové tkáně, které vzniká na podkladě poruchy prokrvení. I když mortalita cévní mozkové příhody v západní Evropě v posledních desetiletí stále klesá, incidence se mezi zeměmi liší a celkový počet osob přežívajících stoupá [1].

Přál si zemřít na mozkovou mrtvici, aby všichni viděli, že měl mozek.

Gabriel Laub

Diplomová práce řeší aktuální téma souběhu zdravotní a sociální péče, a to jak z pohledu organizace péče, tak i systému financování. Tento problém je diskutován hlavně ve spojení s péčí o seniory v souvislosti s demografickým vývojem (stárnutí populace).

Cévní mozková příhoda představuje svou četností nejen ve vyšším věku nejzávažnější epidemiologický problém. Postihují u nás ročně několik desítek tisíc osob a zhruba jedna třetina osob přežívá s trvalými následky až do konce života. Celá situace se komplikuje také sklonem k recidivám. Osoby po CMP vyžadují následnou péči a dlouhodobou péči s vysokým podílem rehabilitace, aby bylo možné maximálně snížit disabilitu. Cílem všech složek péče je maximální integrace pacientů a zachování maximální soběstačnosti.

Největším problémem v celém procesu léčby cévní mozkové příhody je nedostatečná následná péče a to, jak ve smyslu koordinace, specializace, tak především v dostupnosti. Z pacientů, kteří přežijí cévní mozkovou příhodu, přibližně 10 – 15 % zůstává s těžkým funkčním postižením, vyžadující dlouhodobou péči a podporu sociálních služeb. Problém je ale taktéž s financováním dlouhodobé péče. Stále se nedaří překonat rozdrobenost systému dlouhodobé péče, jež v sobě kombinuje jak zdravotní, tak sociální složku a spadá pod dvě ministerstva – zdravotnictví a práce a sociálních věcí.

Problém s financováním dlouhodobé péče je v současné době společenským, ekonomickým, sociálním a politickým problémem [2]. Systém dlouhodobé péče je nedostatečný, roztržitý, neprovázaný, nedostatečně finančně zajištěný a nereflexuje demografický vývoj.

Hlavním cílem diplomové práce je navržení vhodného modelu financování zdravotně sociální péče o osoby po cévní mozkové příhodě. Model vychází z analýzy současného stavu a využity byly vybrané inspirativní prvky. Pro naplnění hlavního cíle práce byly stanoveny cíle dílčí. Jedním z vytyčených cílů je vytvoření modelu současného zdravotně sociálního financování CMP v prostředí ČR. Pro splnění tohoto záměru bylo nezbytné naplnit další dílčí cíle, a to provést analýzu současného stavu financování péče a vyhledání inspirativních prvků ve vybraných evropských zemích.

Diplomová práce je rozdělena na dva celky, které na sebe navazují a vzájemně se prolínají. První částí je přehled současného stavu řešené problematiky. Obsahuje základní informace o zdravotní a sociální péči, o jejich formách, organizaci poskytování

i financování. Kapitola zahrnuje část věnovanou problematice cévní mozkové příhody a zvláště organizaci péče o tuto závažnou diagnózu. Druhá část současného stavu se týká situace v zahraničí, obsahuje výběr států, který by mohl nabídnout inspirativní prvky pro český systém organizace a financování péče.

Druhá část výsledky navazuje na podrobnou analýzu současného stavu. Pro naplnění hlavního záměru práce je využita metoda modelování, konkrétně je využit Markovův model. Data jsou sbírána metodou tzv. *desk research* neboli analýza sekundárních dat. Kapitola obsahuje současný i inspirativní model financování zdravotně sociální péče.

1 Současný přehled problematiky

1.1 Zdravotní a sociální péče

1.1.1 Obecná charakteristika zdravotní a sociální péče

Zdraví je specifickou hodnotou, která sama o sobě nemá povahu hmotného statku, nemá ani vlastnosti zboží a nemůže být předmětem koupě a prodeje. Existuje mnoho definic popisující zdraví, v poslední době se spíše prosazuje pojetí dynamické, které vnímá zdraví nikoli jako stav, ale jako proces. K definování se přistupuje z různých úhlů, přičemž zdraví se dá vymezit negativně (absence nemoci) i pozitivně (označení pozitivních znaků zdraví) [3].

Zdraví je tedy nejčastěji chápáno jako životní proces, který se neustále mění v závislosti na změně a reakci vnitřního a vnějšího prostředí. Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje zdraví jako „stav fyzické, psychické, sociální a estetické pohody“. Nejedná se tedy přesně jen o absenci nemoci nebo vady. Nicméně i když je tato definice přesná a je považována za idealistickou a nerealistickou. Podle této definice WHO se dá klasifikovat 70–95 % lidí jako nemocných nebo postižených (vadou, nepohodou) [3] [4].

Durdisová (2005) definuje péči o zdraví jako soubor všech opatření ekonomických, kulturních, sociálních a zdravotnických v rámci hospodářské, kulturní a sociální činnosti společnosti, pokud tato opatření ovlivňují zdraví obyvatelstva. Péče o zdraví je chápána jako pozitivní externalita a podmínka existence lidstva. Můžeme ji vyčlenit do dvou aktivit. První jsou intervence ve směru ochrany a podpory zdraví (ex-ante) a druhý směr jsou aktivity zaměřené k léčení (ex-post) [3].

Systémy péče o zdraví postupně vznikaly a formovaly se tak, aby naplnily dva nejdůležitější cíle. První z pilířů je potlačení hlavní příčiny nemoci a druhý cíl je dosažení ekonomické dostupnosti zdravotnické pomoci. Z těchto obecných základů vychází zdravotní politika jednotlivých států, i když konkrétní podoba systému byla jakkoli modifikována. Zdravotnický systém uplatňovaný v současné době v České republice je modelem národního zdravotnického pojištění. Jeho základním principem je existence zdravotních pojišťoven s kombinací podílu na trhu a veřejného dohledu. Zdravotní pojištění je ze zákona povinné. Základními účastníky systému jsou poskytovatelé, pacienti a zdravotní pojišťovny [5] [6].

Brandejsová (2008) charakterizuje zdravotnictví jako subsystém péče o zdraví. Oba systémy, péče o zdraví a zdravotnictví, jsou otevřenými dynamickými systémy, jejichž cílem je upevňování, ochrana a navrácení zdraví obyvatelstvu [5].

Zdravotní péče je obsahově užší pojem než péče o zdraví. Je jedním ze základních subsystémů zdravotnictví a jejím úkolem je zajišťovat poskytování jednotlivých zdravotnických služeb. Jejím obsahem je převážně soubor aktivit zaměřené na léčení a některé aktivity zaměřené na prevenci [5] [3].

Dle MZ ČR lze zdravotnickou péči rozdělit mezi ambulantní péči, lůžkovou péči, zdravotnickou záchrannou službu a pohotovostní službu, pracovní-lékařské služby,

dispenzární péče, lázeňskou léčebnou rehabilitační péčí, poskytování léčivých přípravků a zdravotnických prostředků a preventivní péči [7].

Obyvatele ČR mají zdravotní péči garantovanou Ústavou ČR, kde se v článku č. 31 v Listině základní práv a svobod praví: "Každý má právo na ochranu zdraví. Občané mají na základě veřejného pojištění právo na bezplatnou zdravotní péči a na zdravotní pomůcky za podmínek, které stanoví zákon." Naplnění tohoto ústavního práva a dostupnost zdravotní péče je zajištěna prostřednictvím veřejného zdravotního pojištění, které funguje podle Zákona č. 48 /1997 Sb. "O veřejném zdravotním pojištění". Zákon je postaven na principu solidarity ve zdravotní péči, tj. občané přispívají do fondu zdravotního pojištění podle svých možností a čerpají zdravotní péči podle svých potřeb. Zákon definuje účastníky a plátce veřejného zdravotního pojištění a specifikuje jejich práva a povinnosti [8] [9].

Dalším pojmem, který je nutné zmínit je zdravotnická služba. Jedna z možných definic popisuje zdravotní službu jako nemateriální činnosti vykonávané výhradně zdravotnickými pracovníky převážně ve zdravotnickém zařízení, a to pouze v rozsahu své odborné způsobilosti [3].

V České republice jsou zdravotnické služby v kompetenci Ministerstva zdravotnictví ČR a jsou vymezeny Zákonem o zdravotních službách č. 372/2011 Sb. Tento zákon upravuje zdravotní služby a podmínky jejich poskytování, definuje výkon státní správy, druhy a formy zdravotní péče a práva a povinnosti všech účastníků procesu zdravotní služby. Zákon také vymezuje hodnocení kvality a bezpečí zdravotnických služeb [10].

Se zdravotnictvím úzce souvisí i systém sociální ochrany obyvatelstva. Ten v ČR zahrnuje v současné době tři relativně samostatné a na sebe navazující složky – systém sociálního pojištění, státní sociální podpory a sociální pomoci. Jedním z cílů sociálního systému je vytvořit záchrannou sociální síť, kterou můžeme chápat jako soubor legislativních norem upravující jednotlivá sociálně politická opatření, jimiž stát garantuje všem občanům určitou minimální úroveň pomoci v případě, když se ocitnou v závažných a státem uznaných nouzových sociálních situacích [5].

Jednou z oblastí sociální pomoci je poskytování sociálních služeb, které spadají v ČR do oblasti řízené Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR. Sociální služby jsou poskytovány lidem společensky znevýhodněným, s cílem zlepšit kvalitu jejich života, případně je v maximální možné míře do společnosti začlenit [11].

V ČR sociální služby definuje Zákon o sociálních službách č. 108/2006 Sb. Sociální služby se podle právní úpravy dělí na sociální poradenství, služby sociální péče a služby sociální prevence [12].

Podle Vurma (2004) je zdravotně sociální péčí většinou míněno opatření a péče o občany v životních situacích, které jsou doprovázeny určitým omezením soběstačnosti. Význam sociálně zdravotní nebo zdravotně sociální péče v posledních letech trvale roste. Vurm dále uvádí, že téměř všude tam, kde je poskytována a zajišťována zdravotní péče je nutné současně zajistit a poskytovat i péči sociální [13].

Kantoříková (2009) rozděluje osoby čerpající zdravotně sociální péči, z hlediska původu onemocnění na dvě široké skupiny. První z nich jsou lidé mentálně, tělesně, smyslově či jinak handicapovaní, kteří nejsou schopni se o sebe postarat. Druhou

nemalou skupinou jsou lidé staří. Toto poslední ontogenetické období je doprovázeno polymorbiditou, s ní spojenými nepříjemnými projevy nemoci a stárnutí, a tím sníženou kvalitou života [14].

Sociální i zdravotní služby jsou financovány z veřejných rozpočtů a jsou podrobně definovány legislativou a díky tomu jsou více závislé na rozhodování státu, krajů a obcí. Zdravotně sociální péče je na rozhraní kompetencí dvou systémů, MZ ČR a MPSV ČR. V současnosti existují dva oddělené systémy, ať pokud jde o registry poskytovatelů, standardy kvality, způsob financování, řízení aj [11].

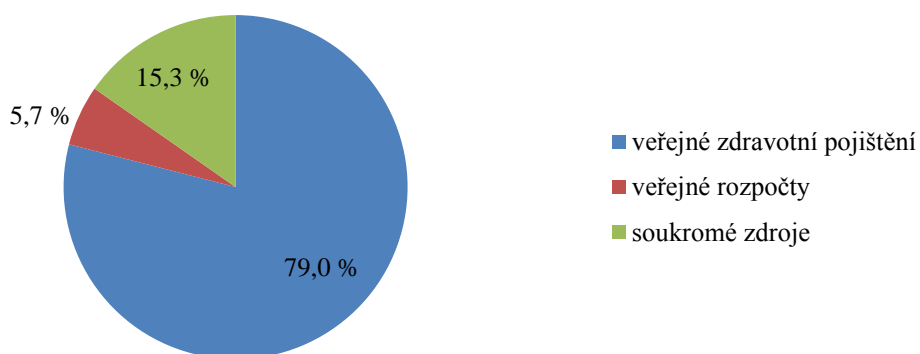
1.1.2 Kompetence MZ ČR a financování zdravotní péče

Ministerstvo zdravotnictví je ústředním orgánem státní správy pro zdravotní služby, ochranu veřejného zdraví, zdravotnickou vědeckovýzkumnou činnost a poskytovatele zdravotních služeb v přímé řídicí působnosti. Ministerstvo bylo zřízeno zákonem č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR. Tento kompetenční zákon (ve znění pozdějších předpisů) vymezuje základní působnost [7].

Ministerstvo má ve svém čele ministra zdravotnictví, v současné době je jím Svatopluk Němeček (ČSSD). Organizační struktura ministerstva zahrnuje jednotlivé sekce (celkem 8 sekcí), které zabezpečují chod činností MZ ČR. Jednou ze sekcí je sekce zdravotní péče v čele s náměstkem pro zdravotní péči.

Platná legislativa o zdravotní péči je zákon č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). [7].

Zdravotnický systém v ČR je hrazen především z veřejných zdrojů, do kterých patří zejména prostředky veřejného zdravotního pojištění, prostředky státu a prostředky místních rozpočtů – krajů a obcí. Z prostředků veřejného zdravotního pojištění bylo v roce 2013 financováno přibližně 79 % výdajů na zdravotnictví, prostředky státu a místních rozpočtů se podílelo kolem 5,7 % a zbytek (kolem 15,3 %) financí plynoucí do zdravotnictví tvořilo soukromé zdroje (obrázek 1). Celkem vydává ČR 8 % hrubého národního produktu na financování zdravotnictví [7] [15] [16].



Obrázek 1: Zdroje financí za rok 2013 vynaložené na zdravotnický systém v České republice [17]

1.1.3 Kompetence MPSV ČR a financování sociální péče

Do základní kompetence ministerstva patří především sociální politika (problematika zdravotně postižených, sociální služby, sociální dávky, rodinná politika apod.), sociální pojištění (důchody, nemocenské, apod.), oblast zaměstnanosti (trh práce, podpora zaměstnanosti, zahraniční zaměstnanost apod.) a další. Od 29. ledna 2014 je ministryní práce a sociálních věcí Michaela Marksová – Tominová (ČSSD). [17].

Do sekce pro sociální a rodinnou politiku patří mimo jiné odbor sociálních služeb. Tento odbor vytváří koncepci systému sociálních služeb a sociální práce v souladu s principy sociální ochrany a sociálního začleňování. Zabývá se také koncepcí ekonomiky sociálních služeb a realizuje dotační politiku ministerstva z národních zdrojů, vytváří koncepci strategie sociálních služeb v kontextu dostupnosti sociálních služeb, koncepci zajišťování kvality poskytovaných sociálních služeb, koncepci ucelené (koordinované) rehabilitace osob se zdravotním postižením aj [17].

Sociální služby jsou v legislativě zakotveny v zákoně č. 108/2006 Sb. O sociálních službách. Zákon stanovil základní zásady poskytování sociálních služeb, rozsah a formu pomoci a podpory. V zákoně je upraven tzv. příspěvek na péči, jehož prostřednictvím si pacienti hradí potřebné sociální služby. Nalezneme zde také kategorizaci sociálních služeb (služby sociální péče a služby sociální prevence). Zákon rovněž stanovuje předpoklady pro výkon povolání sociálního pracovníka. Pro poskytovatele sociálních služeb byl zaveden systém registrace, bez níž není možné sociální služby provozovat [11] [12] [17].

Zákon o sociálních službách také upravuje způsob, jakým lze sociální služby financovat. Nejdůležitějším zdrojem příjmů pro poskytovatele sociálních služeb by měly být finanční prostředky poskytované formou dotací ze státního rozpočtu. Tato koncepce financování představuje zrovnoprávnění poskytovatelů sociálních služeb, neboť o dotaci musí požádat každý poskytovatel sociálních služeb (žádost se předkládá krajskému úřadu). Ze státního rozpočtu se mohou poskytovat rovněž účelové dotace, které poskytuje MPSV ČR. Jedná se o dotace na podporu sociálních služeb, které mají celostátní či nadregionální charakter. Dalším zdrojem financování sociálních služeb jsou úhrady od samotných klientů těchto služeb. Zákon je navržený tak, že se předpokládá se, že z větší části by měl úhradu za sociální péči pokrýt příspěvek na péči [11] [12].

1.1.4 Financování zdravotně sociální péče

Poskytování a financování péče na rozhraní obou systémů je spojeno se specifickými problémy. Vepřek (2013) popisuje služby na pomezí jako problémové, které se ani jedné straně nedaří dobře uchopit. A tak se stává, že některé potřebné služby veřejný systém nehradí a jiné platí nevědomky dvakrát. Vepřek (2011) dokonce udává, že světy zdravotní a sociální péče se vzájemně prolínají do té míry, že jejich podporování v odlišných a vzájemně nekompatibilních systémech je „nehumánní marnotratností“. Oddělení systémů vede k neustálé snaze přesouvat náklady mezi resorty a sektory, nikoliv ve prospěch celkových nákladů a efektivity, ale ve prospěch jedné či druhé složky systému [18] [19].

Zdravotní a sociální péče je vzájemně se prolínající kontinuum, s jedním pólem čistě zdravotnickým a druhým sociálním. Péče v místě největšího průniku se týká nezanedbatelného počtu obyvatel – seniorů s různým stupněm závislosti, lidí umírajících v domácím prostředí, psychiatrických pacientů v ambulantní péči, lidí s postižením a nadějí v koordinované rehabilitaci a dalších. Oddělení resortů nepostihuje jen zdravotně sociální péči, ale promítá se do mnoha dalších oblastí. Nastavuje míru vstřícnosti k nákladným zdravotnickým technologiím oddalujícím ztrátu průběžnosti či ovlivňuje účinnost kontroly čerpání nemocenských dávek, invalidního důchodu či příspěvků na péči [18].

O problematice financování sociálně zdravotní péče se mluví poměrně dlouho, bohužel situace je stále nevyřešená. Největší nadějí na změnu představovalo Memorandum o spolupráci na optimalizaci sítě zdravotních a sociálních služeb, které podepsali ministr práce a sociálních věcí Jaromír Drábek a ministr zdravotnictví Leoš Heger v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR již 28. 04. 2011. Memorandum mělo vytvořit formální rámec pro budoucí spolupráci těchto dvou ministerstev i dalších subjektů zúčastněných na poskytování zdravotní a sociální péče. Ministerstvo práce a sociálních věcí a ministerstvo zdravotnictví deklarovali, že budou v úzké spolupráci řešit zajišťování zdravotní a sociální péče občanům ČR včetně stanovování způsobů jejího financování. V rámci tohoto memoranda byl nastartován konkrétní projekt Optimalizace sítě zdravotních a sociálních služeb a byl zařazen mezi Strategické projektové záměry v rámci strategie „Smart Administration“ [20].

Projekt vznikl za účelem naplnění Memoranda o spolupráci při optimalizaci sítě zdravotních a sociálních služeb, které bylo podepsáno ministry obou resortů v dubnu 2011. Tímto byla stvrzena úzká spolupráce obou resortů v dané problematice [21].

Hlavní cíle projektu:

- optimalizovat počty lůžek zdravotní a sociální péče na potřeby krajů a celé ČR
- zvýšit efektivitu veřejně financovaných služeb
- podpořit koordinaci mezi jednotlivými resorty
- podpořit procesy sociální a zdravotní reformy
- zajistit v rámci objemu dnes vynakládaných veřejných prostředků dostupnou a kvalitní sociální a zdravotní péči
- navrhnout dlouhodobě udržitelný způsob financování sociální a zdravotní péče [20]

V rámci projektu byla ustanovena expertní skupina složená ze zástupců jmenovaných ministry práce a sociálních věcí a zdravotnictví. V této skupině byli zastoupeni jak poskytovatelé péče, profesní sdružení, odbory, zdravotní pojišťovny tak i zřizovatelé zdravotnických a sociálních zařízení. Expertní skupina se sešla 1. a 23. června 2011. Spolupráce mezi ministerstvy se po zasedání slibně pokračovala a jejím výsledkem měla být efektivnější péče o pacienty a potřebné a udržitelný způsob financování zdravotně sociální péče [22].

Expertní skupina ve své činnosti navázala na výstupy a doporučení expertního panelu, který byl ustanoven ministrem práce a sociálních věcí již v roce 2009. Expertní

panel byl složený z odborníků působících v oblasti sociálních a zdravotních služeb, z řad zástupců obcí, krajů, poslanecké sněmovny, zdravotních pojišťoven, nevládních neziskových organizací poskytujících sociální a zdravotní služby, a věcně příslušných ministerstev [22].

Kromě optimalizace počtu lůžek a zvýšení efektivity veřejně financovaných služeb měl projekt navázat užší spolupráci obou resortů podpořit náběh a realizaci sociální a zdravotní reformy, zajistit dostupnou a kvalitní sociální a zdravotní péči v objemu vynakládaných veřejných prostředků a navrhnout dlouhodobě udržitelný způsob financování sociální a zdravotní péče [22].

Z článku v odborném časopisu Pharm v roce 2011 bylo již ale patrné rozladění odborné veřejnosti z důvodu nedostatku informací ze stran obou ministerstev a strach o další osud memoranda [22].

Výsledný průběh projektu lze vysledovat na stránkách Evropského sociálního fondu v ČR. Projekt byl iniciován na základě memoranda o spolupráci mezi ministerstvy MPSV ČR a MZ ČR ze dne 28. 4. 2011. Realizace projektu byla zahájena dne 1. 5. 2012 a k ukončení došlo ke dni 31. 1. 2014. Jednalo se o předčasné ukončení projektu, důvodem bylo přehodnocení zpracovaných výstupů projektu ze strany příjemce dotace MPSV ČR, následně bylo vedením ministerstva rozhodnuto o ukončení tohoto projektu [23].

Důvodem tohoto rozhodnutí byla zejména ta skutečnost, že by projekt musel být zásadně přepracován, aby další plánované výstupy, které měly být prostřednictvím projektu ještě vytvořeny a dále využívány nejen příjemcem, ale také partnerem projektu bez finančního příspěvku ministerstvem zdravotnictví, byly prakticky využitelné pro oba jmenované resorty. Neaktuálnost a praktická využitelnost dalších plánovaných výstupů projektu byla zapříčiněna časovými prodlevami v harmonogramu projektu danými zejména personálními změnami v resortu MPSV ČR. Rizikem plynoucím z další realizace projektu by byl možný vznik nezpůsobilých výdajů a následné zatížení státního rozpočtu [21].

Nakonec tedy tento projekt, který měl velké cíle a velká očekávání odborné veřejnosti, byl předčasně ukončen bez jakýchkoli výsledků. Přestože se o nutnosti propojit zdravotní a sociální služby hovoří už nejméně deset let, princip se nedařilo doposud zavést do praxe. Až uvedený projekt na něm začal pracovat. Postupně se k projektu vedle obou resortů přihlásila i řada dalších institucí a organizací, například kraje, zdravotní pojišťovny, Asociace poskytovatelů sociálních služeb, Národní rada osob se zdravotním postižením ČR či Psychiatrická a Česká gerontologická a geriatrická společnost. Přes širokou podporu je ale veškerá dosavadní práce zastavena [24].

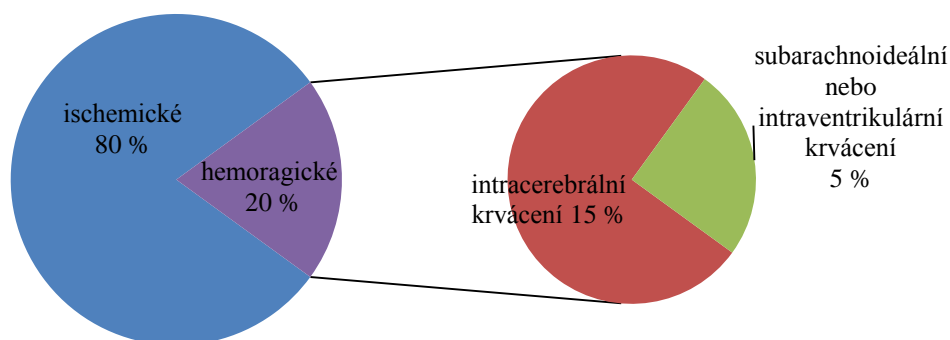
1.2 Diagnóza cévní mozková příhoda

1.2.1 Charakteristika diagnózy

Cévní mozková příhoda (dále jen CMP) společně s jinými cerebrovaskulárními onemocněními představovali v roce 2013 více než 8 % všech úmrtí v zemích OECD. Bruthans uvádí, že cévní mozkové příhody jsou v České republice druhou nejčastější příčinou kardiovaskulárního úmrtí. Mají velký podíl na invalidizaci a nemocnosti především starší populace a představují cca 5 % nákladů vynaložených na zdravotní péči. Cévní mozkové příhody jsou tedy významným medicínským, sociálním a ekonomickým problémem [25] [26].

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je cévní mozková příhoda definována jako klinický syndrom, který je charakteristický rychle se rozvíjejícími klinickými příznaky ložiskové nebo celkové poruchy funkce mozku, se symptomy trvajících po dobu nejméně 24 hodin nebo vedoucí k smrti. CMP se může, ale i nemusí projevit, konkrétní projevy závisí na místě a velikosti poškození mozku. Projevy CMP mohou být tělesné, duševní nebo ve změně chování. Akutní CMP je řazeno mezi velice urgentní stavy [25] [27].

Pod diagnózou CMP se rozumí náhlé selhání funkcí určité části mozku. Můžeme rozlišit dva základní typy příhody: ischemické CMP (mozkový infarkt) a hemoragické CMP (intracerebrální a subarachnoidální krvácení). Rozdělení CMP dle příčiny vzniku je znázorněno na obrázku 2, včetně procentuálního zastoupení jednotlivých příčin vzniku. Do diagnózy CMP nezahrnujeme krvácení a infarkty, které se vytvořily na podkladě úrazu, infekce nebo malignity [28] [29].



Obrázek 2: Rozdělení CMP dle příčiny vzniku [29]

Z celkového počtu cévních mozkových příhod připadá 80 % na ischemické CMP. Příčinou infarktu je uzávěr či zúžení mozkové cévy, snížení průtoku krve a následná ischemizace části mozkové tkáně.

Druhou skupinou jsou hemoragické příčiny, které se podílejí na celkovém počtu iktů 20 % (10-15 % tvoří intracerebrální krvácení a zbylé 5 % připadá na subarachnoidální nebo intraventrikulární krvácení). Hemoragické CMP mají větší mortalitu než ischemické CMP. Dochází při nich ke krvácení do mozkového

parenchymu, které je zapříčiněno rupturou cévní stěny některé mozkové artérie. [29] [30] [1].

Základem správné diagnostiky cévních mozkových příhod je podrobná anamnéza, klinické neurologické a interní vyšetření (zvláště kardiologické včetně EKG), které zahrnuje urgentně provedené laboratorní a instrumentální vyšetření. Ischemické CMP se vyvíjejí často během minut až hodin a jsou provázeny lehčí bolestí hlavy. Hemoragické CMP se vznikají náhle, pacient trpí silnou bolestí hlavy, zvracením a podle lokalizace a rozsahu různě dlouhým bezvědomím. Dominantní postavení mají zobrazovací metody (počítačová tomografie, magnetická rezonance, digitální subtrakční angiografie, sonografie, nukleární metody, vyšetření likvoru a další) [31].

Konkrétní klinická symptomatologie CPM záleží na jeho příčině, lokalizaci, rozsahu, rychlosti vzniku, kompenzačních mechanismech a celkovém zdravotním stavu pacienta. Obecně lze příznaky rozdělit do dvou skupin, na difuzní a lokální příznaky. Mezi difuzní poruchy patří porucha vědomí a demence. Mezi fokální poruchy se řadí: paréza, poruchy čítí a poruchy symbolických funkcí [1].

Cévní mozková příhoda patří mezi urgentní (emergenční) stav, který je v mnohých případech terapeuticky příznivě ovlivnitelný. Časový interval od začátku příhody a zahájením léčby by neměl být delší než tři hodiny. Je nutné zahájení adekvátní terapie, co nejrychleji, nejlépe v takovém zdravotnickém zařízení, které je vybaveno kvalitním diagnostickým zázemím, tak i vysoce odbornou zdravotnickou péčí multidisciplinárního týmu. Při léčbě akutního stadia cévních mozkových příhod je potřeba zajistit celkovou intenzivní terapii, cílenou medikamentózní terapii, rehabilitaci, reedukaci řeči a psychoterapii a v indikovaných případech endovaskulární nebo angioneurochirurgickou intervenci [1] [31].

1.2.2 Důsledky iktu na celkový stav

V následující kapitole je shrnuté jaké mohou být klinické dopady cévních mozkových příhod na celkový stav pacienta. Důsledky se většinou hodnotí v kategoriích:

- přežití/ smrt
- projevy a nálezy příčinné patologie (impairment)
- omezení funkčních aktivit (disabilita)
- znevýhodnění osoby, handicap (participace)
- fyzická, psychologická a sociální kvalita života [1]

Kalvach (2010) uvádí, že v průměru čtvrtina pacientů s cévní mozkovou příhodou umírá během prvního měsíce, třetina do 6 – 12 měsíců a téměř polovina během prvních dvou let. Pacienti po CMP mají dvojnásobně větší stupeň mortality než celková populace. Mezi nejdůležitější prognostické faktory nebezpečí smrti je vysoký věk, močová inkontinence, závažnost iktu, zdravotní stav před iktem a kardiovaskulární rizika [1].

Výše uvedené dopady vyplývají z popisu výsledného stavu vzhledem k tělesným funkcím, aktivitám, zařazení do společnosti a životní situaci. Jedná se o popis dle Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF), která je výsledkem dlouhodobého myšlenkového vývoje, spolupráce a testování. Byla vytvořena s cílem

standardizace funkční diagnostiky a navazuje na Mezinárodní klasifikaci nemocí, která je založena na patologických projevech nemocí. Naproti tomu, ICF hodnotí funkční projevy následků patologie. V mnoha vyspělých zemích tvoří Funkční diagnostika základ pro rehabilitaci a z dlouhodobého hlediska je důležitější než etiologická diagnóza. Jedním z důležitých posláních je poskytnout jednotný nástroj pro popis zdraví a stavů, který se zdravím úzce souvisí. Tato klasifikace byla vytvořena pro oblast zdravotnictví, ale své uplatnění najde i v systému sociální ochrany, výchově, ekonomice nebo při vývoji legislativy. Zdravotní služby jsou klasifikací chápány jako podpora zdraví a prevence, akutní péče, rehabilitace a dlouhodobá péče. Zavedení funkční diagnostiky je stěžejní pro nastavení zdravotní a sociální struktury pro pacienty s disabilitou, standardizaci procesů nebo k porovnání výsledků jednotlivých zařízení v čase. Celková klasifikace je uspořádána dle komponent, domén a kvalifikátorů [30] [32] [33].

Cévní mozková příhoda často vede k omezení aktivity s mnoha doménami lidské aktivity. Je proto potřeba na toto onemocnění pohlížet mnohostranně a hodnocení by mělo být celostní. V současné době je jednou z nejčastějších příčin invalidity u dospělých nad 65 let právě tato diagnóza [1]. Prognóza po cévní mozkové příhodě je i přes dobře zvládnutou akutní péči závažná. Plné soběstačnosti dosáhne do třetího měsíce asi 50 % pacientů, úmrtnost se pohybuje mezi 10 – 20 %. U 30 – 40 % pacientů lze po tříměsíčním období očekávat trvalé postižení s určitým stupněm nesoběstačnosti. Je nutné klinický stav posuzovat z hlediska funkcí motorických, řečových, sensorických, kognitivních a psychologických. I přes snahu optimalizovat péči o osoby po CMP, je pouze třetina pacientů, kteří se z iktu plně zotaví. Většina pacientů potřebuje následnou a dlouhodobou péči. Na tuto fázi léčby je nutné pohlížet jako na dlouhodobý proces, který se přizpůsobuje klinickému, funkčnímu stavu a individuálním potřebám pacienta. Součástí následné péče by měla být rehabilitace léčebná, sociální, pedagogická i pracovní. Cílem je zkvalitnění života, minimalizace závislosti a maximalizace sociální integrace [34].

1.2.3 Organizace péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou

Cévní mozková příhoda je akutní stav a je nutné přistupovat k léčbě stejně tak jako ke kraniocerebrálnímu poranění nebo k infarktu myokardu. Dostupnost veškerých moderních léčebných metod pomáhá zlepšit převážně pesimistickou prognózu. Kvalitní a včasná lékařská intervence má vedle individuálního i velký celospolečenský význam. Kalina (2008) uvádí, že kvalitní organizace zdravotní péče snižuje mortalitu nejméně o 10 % a výslednou závislost postižených o 10-20 % [29] [1].

European Stroke Organisation (ESO) naposledy v roce 2009 aktualizovala doporučení pro management ischemické cévní mozkové příhody. Jedná se o soubor doporučení pro členské státy. Obsahuje informace o transportu pacienta, organizaci urgentní péče, iktové jednotky, diagnostiku, primární a sekundární prevenci a informace o obecné a specifické léčbě. Dokument zdůrazňuje, že jedním z hlavních cílů světové World Stroke Organisation je harmonizace standardů iktové péče a vytvoření sítě iktových center. Dalším důležitým cílem je zvýšení informovanosti o příznacích CMP v široké veřejnosti tak, aby se zkrátila přednemocniční péče na co nejnížší čas [35].

Doporučení také naráží na diagnostické zobrazovací metody. Popisuje tři základní diagnostická vyšetření, která by měla být provedena u všech pacientů s podezřením na CMP. Jedná se o CT anebo MRI pro zobrazení mozku, EKG a laboratorní testy (krevní obraz, ionty v séru, glykémie, c-reaktivní protein, sedimentace, vyšetření jaterních a ledvinových funkcí). Jmenuje také vyšetření, která mají být provedena v přesně indikovaných případech [35].

Rady se také týkají rozšíření iktových jednotek a zřízení sítě klinických pracovišť, která by využívala telemedicíny k usnadnění léčebných intervencí ve vzdálenějších nemocnicích [35].

Důležitým doporučením je také prevence, kterou můžeme rozdělit do primární a sekundární oblasti. Součástí primární prevence je hlavně snížení rizikových faktorů. Shrnuje nejnovější poznatky týkající se obecné i specifické léčby ischemického iktu. Věnuje se taktéž řešení komplikací, které mohou nastat během léčby [35].

Součástí dokumentu je kapitola o nutnosti zajištění včasné rehabilitace už na iktové jednotce a nutnost návaznosti rehabilitační péče i po propuštění z iktového centra [35].

V roce 2013 vydala organizace ESO soubor doporučení také pro CMP způsobenou nitrolebním aneurysmatem a subarachnoidálním krvácením. V roce 2014 bylo vytvořeno doporučení pro management léčby CMP zapříčiněný intracerebrálním krvácením [36] [37].

Přednemocniční péče

Z konceptu „čas je mozek“ („time is brain“) vyplývá, že léčba CMP by měla být považována za urgentní záležitost. Hlavním cílem přednemocniční fáze péče o akutní iktus je vyhnout se prodlení z důvodu nerozpoznání prvních příznaků CMP. Do této fáze kromě znalosti příznaků patří také zajištění kontaktu se zdravotnickým personálem (rychlá záchranná služba) a transport do nemocnice [1] [35].

Interval od začátku symptomů k prvnímu zavolání lékařské pomoci je často s prodlevou. Hlavními důvody pro opožděný kontakt se zdravotníky je nedostatečné povědomí o příznacích iktu a rozpoznání vážnosti onemocnění, ale také popírání onemocnění v naději, že se stav upraví. Málokdy vyhledá lékařskou pomoc sám pacient, a ve většině případů iniciuje kontakt se zdravotnickým personálem rodinný příslušník [35].

Urgentní péče o pacienty s akutní CMP závisí na čtyřstupňovém řetězci:

- rychlé rozpoznání a reakce na symptomy CMP
- okamžitý kontakt rychlé záchranné služby a prioritní odeslání RZS
- transport s kontaktováním přijímající nemocnice
- okamžitý urgentní příjem, klinické, laboratorní a zobrazovací vyšetření, určení přesné diagnózy a podání příslušné léčby [35]

Nemocniční péče

I pro nemocniční péči je nutná rychlost všech potřebných vyšetření a stanovení přesné diagnózy. Akutní nemocniční péče by měla integrovat složky rychlé záchranné služby s personálem urgentního příjmu, se specialisty iktové jednotky, radiology, neurology a v neposlední řadě také s klinickými laboratoři [1] [35].

Nejlepším řešením je zahájení léčby nemocných ve specializovaných neurologických zařízeních, v cerebrovaskulárních nebo iktových centrech. Iktová centra jsou definována jako centra s nezbytným personálem, infrastrukturou, odbornými znalostmi a programy k poskytnutí náležité diagnostiky a léčby pacientům s diagnózou CMP. Iktová jednotka je speciální oddělení nemocnice, které poskytuje péči výlučně osobám po CMP a péče je zajišťována multidisciplinárním týmem, jehož součástí jsou doktoři, zdravotní sestry, fyzioterapeut, logoped a sociální pracovník. Centralizace péče má za cíl zajistit lepší organizovanost, kvalitu a odbornost poskytované péče. Zřízení iktových jednotek má za cíl urychlení diagnostiky a následné zahájení léčby. Interval od příjezdu do zahájení léčby (door-to-needle time) by neměl přesahovat 45 minut [1].

Kromě poskytnutí specifické léčby (farmakologické, chirurgické) je cílem iktové jednotky stabilizovat pacienta a kontrolovat všechny životní funkce a tělní systémy, které mohou zpomalit zotavení z CMP. Obecná léčba zahrnuje plicní a kardiální péči, interní stabilizaci, prevenci dysfagie a vzniku dekubitů a další [1].

Rehabilitace

Rehabilitace je koordinované a plynulé úsilí společnosti s cílem sociální integrace jedince. Proces začleňování zahrnuje několik složek – zdravotnickou, vzdělávací, pracovní, sociální, technickou, kulturní, legislativní, ekonomickou, organizační a politickou. V současné době se pro osoby se zdravotním postižením používá pojem ucelená rehabilitace, kterou je možné definovat jako vzájemně provázaný koordinovaný a cílený proces. Hlavní náplní je tedy minimalizace přímých i nepřímých důsledků trvalého postižení s cílem o optimální a maximální začlenění do společnosti [30].

Rehabilitaci můžeme dělit podle charakteru využívaných prostředků na oblasti rehabilitace: *léčebné, sociální, pedagogická a pracovní*. Toto dělení je spíše formální, protože musí jít vždy o kombinované a vzájemně propojené využívání všech rehabilitačních prostředků. Rehabilitace je zajišťována multidisciplinárním týmem, mezi členy patří: lékaři, zdravotní sestry, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, psycholog, sociální pracovník, logoped, speciální pedagog [30].

Rehabilitační péče u osob po CMP má být uspořádána tak, aby mohla ovlivnit všechny neurologické poruchy, které se u pacienta mohou projevit. Nejčastěji se u těchto pacientů vyskytují: senzorycké poruchy, poruchy symbolických funkcí, poškození kognitivních funkcí, poruchy hybnosti končetin, postižení hlavových nervů, poškození povrchového a hlubokého cití, poruchy vestibulární a cerebelární [30].

Rehabilitační intervence můžeme rozdělit do třech skupin dle vývojových stadií CMP, protože každé období CMP potřebuje jinou intervenci. Jedná se o rehabilitaci v *akutním stádiu, subakutním a chronickém*. První stádium akutní rehabilitace zahajujeme již na iktové jednotce. Trvá několik dní až týdnů. U pacientů je přítomná svalová slabost, snížený svalový tonus a ztráta stability. Nezbytnou součástí akutní

rehabilitace je polohování. V subakutním období se začíná pomalu rozvíjet spasticita. Proto je hlavním cílem druhého období nácvik aktivního pohybu a postupná vertikalizace. V posledním stádiu jsou povětšinou špatné posturální a pohybové stereotypy zafixovány. Záměrem rehabilitace u chronického stádia je zlepšení sebeobsluhy a nácvik běžných denních aktivit s cílem dosáhnout, co možná nejvyšší nezávislosti na okolí [30].

Důležitou součástí rehabilitačního procesu je i protetické zajištění pacienta. Patří sem různé typy ortéz, dlah, hole, chodítka a další [30].

Při příznivém vývoji nemoci a příznivém rodinném zázemí bývá pacient po hospitalizaci v nemocnici přeložen do domácí péče. Při potřebě asistence v různém rozsahu lze domluvit individuálně pečovatelskou službu v různém rozsahu. Jestliže postižení nedovoluje i po ukončení hospitalizace návrat do domácího prostředí, je potřeba zajistit návaznou péči (rehabilitační ústavy, léčebny dlouhodobě nemocných) [30].

Komplexní lázeňská péče je také důležitou součástí rehabilitačního procesu. Je indikovaná u pacientů po akutní fázi CMP, kde je evidentní, že se poškozená funkce obnovuje. Podporuje obnovu hybnosti, zlepšení soběstačnosti a zvýšení kvality života pacienta [30].

1.2.4 Management péče v ČR

Česká republika patří mezi signatáře Helsinborské deklarace a měla by dosáhnout výsledků v organizaci, léčbě a prevenci iktu srovnatelných se státy Evropské unie. Helsinborská deklarace je výsledkem mítinku Evropské společnosti péče o cévní mozkové příhody a konal se v listopadu roku 1995 ve Švédsku. Dokument ve 13 bodech a dvou částech shrnuje hlavní komplexní cíle péče o pacienty s CMP. V České republice byl vytvořen v roce 1996 Národní cerebrovaskulární program, který vznikl po spolupráci Ministerstva zdravotnictví ČR, České lékařské komory, České neurologické společnosti, spolupracujících internistických společností, České společnosti praktické medicíny, České neurochirurgické společnosti a zdravotních pojišťoven.

Hlavním cílem je vytvoření fungujícího systému péče o pacienty s CMP v ČR, který bude odborně a zároveň ekonomicky efektivní. Organizace péče o pacienty spojuje oblast primární prevence, akutní léčby, sekundární prevence a rehabilitací. Základní zásady programu vzešly z Ústavy České republiky a Listiny základních práv a svobod, které garantují rovné právo na adekvátní zdravotní péči. Je tedy povinností a společným zájmem státní správy, zdravotníků a občanů zajistit kvalitní péči o pacienty s diagnózou cévní mozková příhoda [38] [34] [39].

Důležitou součástí Národního cerebrovaskulárního programu je i centrální registr pacientů s cévní mozkovou příhodou. Registr má za cíl shromážďovat klinické zkušenosti o jednotlivých léčebných postupech, zjišťovat epidemiologické údaje a demografická data. Byl tedy zřízen hlavně pro zaznamenávání a analyzování epidemiologických a klinických informací o pacientech na území ČR. Registr je svým designem a strukturou sbíraných dat plně kompatibilní s evropským registrem CMP (European Stroke Database). Tento registr navazuje na předchozí, který v minulých

letech fungoval pod MZ ČR. Do projektu je zapojených 38 specializovaných pracovišť v České republice [38] [40].

Na Národní cerebrovaskulární program navázalo Ministerstvo zdravotnictví ČR vydáním Věstníkem č.2/2010, ve kterém je shrnuta koncepce „Péče o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním v ČR“. Dále se organizace péče řídí podle Věstníků MZ ČR částka 8/2010, 10/2012 a 11/2015 [41] [42] [43]. Ve Věstníku č. 2/2010 jsou shrnuté základní požadavky na organizaci péče o pacienty s CMP [44].

Struktura cerebrovaskulární péče je třístupňová:

1. nejvyšší stupeň – Komplexní cerebrovaskulární centrum (KCC)
2. nižší stupeň – Iktové centrum (IC)
3. základní stupeň – ostatní cerebrovaskulární péče [44].

Věstník definuje konkrétní požadavky na materiální, technické personální a organizační podmínky komplexních cerebrovaskulárních center a iktových center a ostatní cerebrovaskulární péče. Tyto centra tvořící síť zařízení, která jsou schopna poskytovat akutní i následnou péči pacientům s cévními mozkovými příhodami. Věstník ukládá povinnost poskytovat včasnou péči, včetně včasné rehabilitační péče (prováděné multidisciplinárním týmem), v souladu se současnými doporučeními. Tento dokument ovšem nezahrnuje materiálně-technické, personální a organizační podmínky třetího stupně péče, kam patří například péče následná a rehabilitační. Přestože tedy existuje povinnost zajišťovat hospitalizovaným pacientům včasnou rehabilitaci, tak chybí požadavek na návaznost další rehabilitační péče. Součástí spisu je také několik příloh s přihláškou pro zdravotnická centra, která mají zájem o zařazení do seznamu center se statutem komplexní cerebrovaskulární centra a statutem iktového centra [44].

Navazuje Věstník č. 8/2010, který zveřejňuje kompletní aktuální seznam zdravotnických zařízení, které splnily požadavky a podmínky, které byly stanoveny ve Věstníku č. 10/2010 a staly se komplexními cerebrovaskulárními centry a iktovými centry. Rozhodnutí proběhlo na základě místního šetření, které bylo provedené týmem odborníků z řad lékařů, zástupců MZ ČR a zdravotních pojišťoven [41].

Věstník č. 10/2012 předkládá metodický pokyn týkající se pacientů s akutní cévní mozkovou příhodou. Obsahuje triáž pacientů (klinický stav, časové hledisko, komorbidita), seznam spádových oblastí KCC/IC a indikátory výkonnosti a kvality KCC/IC. Obsahuje také seznam hlavních a vedlejších klinických příznaků a systém pro rychlé rozpoznání CMP [42].

Poslední Věstník vydaný MZ ČR týkající se organizace péče o pacienty s CMP je č. 11/2015. Nalezneme zde kompletní seznam center vysoce specializované cerebrovaskulární péče. V současné době splňuje podmínky pro statut specializovaného centra 13 zdravotnických zařízení, seznam center je uveden v příloze 1. Součástí Věstníků je také seznam center vysoce specializované péče o pacienty s iktem, který je uveden v příloze 2 [43].

Pro pacienty po cévních mozkových příhodách jsou tedy od roku 2010 určena cerebrovaskulární centra a iktová centra. Pro pacienty, kteří mají těžkou poruchu vědomí, byla zřízena Oddělení chronické resuscitační a intenzivní péče (OCHRIP) a pro pacienty, kteří již nepotřebují umělou plicní ventilaci, ale stále vyžadují kompletní

ošetřovatelskou péčí, existují služby dlouhodobé intenzivní ošetřovatelské péče (DIOP, DIP). Dalším možným typem nemocniční péče je hospitalizace na jednotce intenzivní péče neurologie. Při selhávání vitálních funkcí je potřebné zajistit hospitalizaci na oddělení anesteziologie a resuscitace. Další péče v případě stabilizovaného stavu je na lůžku neurologického anebo rehabilitačního oddělení [1] [38].

Neustálé pokroky v oblasti akutní péče a převozu posledních desetiletí výrazně vylepšily celkové výsledky a vedly k celkovému zvýšení počtu zachráněných životů. V České Republice zatím chybí ucelená koncepce organizace systému péče o pacienty s CMP, která by obsahovala ideální cestu pacienta systémem péče vedoucí až k jeho maximální sociální a pracovní integraci. Existuje sice komplexní cerebrovaskulární program, ale je zde definována z velké části jen péče v akutní fázi a koncepce třetího stupně péče chybí [38].

Je potřeba zdůraznit, že péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou zahrnuje kromě péče lékařské, také i péči zdravotně sociální. V současné době je akutní péče víceméně zvládnutou oblastí, problémem zůstává problematika sociálně zdravotní a následné péče s cílem návratu pacienta do běžného života [45].

Mezi následnou péčí poskytovanou pacientům řadíme ambulantní neurologickou dispensární péči, rehabilitaci, lázeňskou péči a spolupráci s odděleními disponujícími lůžky následné ošetřovatelské léčby [1].

Problematická je také komunikace mezi zdravotnickými zařízeními a sociálním systémem. V ČR chybí kvalitní síť služeb, které by pacientovi umožnily návrat do domácího prostředí i v případě, že je odkázán na zdravotně sociální podporu. Není zde návaznost na sociální sféru po ukončení hospitalizace. Sociální péči se hlavně myslí zabezpečení určité kompenzace, jak ve smyslu finančním, tak i jako uplatnění v dalším životě [45].

Část pacientů po CMP je odkázána na systém dlouhodobé péče. OECD definuje dlouhodobou péči jako péči, která propojuje řadu služeb pro osoby, které dlouhodobě potřebují pomoc se základními každodenními aktivitami (ADLs). Jiná definice říká, že dlouhodobá péče je zdravotní ošetřovatelská péče, která je poskytovaná kvalifikovaným zdravotnickým personálem a pečovatelská péče zajištěná pomocnými zdravotnickými pracovníky (zejména ve zdravotnických zařízeních), pečovateli (zejména v sociálních službách) nebo i poučenými laiky (osobou z rodiny, dobrovolníkem apod.). Mezi prvky dlouhodobé péče patří: rehabilitace, základní zdravotnické služby, domácí ošetřování, sociální péči, bydlení a služby jako přeprava, stravování, pracovní aktivity a další. Tato péče může být poskytována buď ambulantně anebo na lůžkovém oddělení zdravotnických a sociálních zařízení. Dlouhodobá péče je poskytovaná na rozhraní zdravotnických a sociálních služeb [46] [47] [48].

Dlouhodobou péči často poskytují neformální pečující, nejčastěji se jedná o rodinné příslušníky. U dlouhodobě pečujících dochází často k psychickému a fyzickému vyčerpání, hlavně v důsledku minimální adekvátní podpory ze strany systému. Současná dostupnost respitní péče a podpory pro pečující rodinné příslušníky je nízká. Mnohdy je péče tak náročná, že absence respitních služeb donutí pečovatele opustit zaměstnání. Společně se sníženými příjmy osob po cévní mozkové příhodě vedou tyto okolnosti k nejisté finanční situaci rodiny [38]. Důležitou roli v poskytování

především sociálních služeb zastávají neziskové organizace. I když je počet organizací zabývajících se konkrétně diagnózou cévní mozková příhoda malý, tak se pomalu rozšiřuje (CEREBRUM, ERGOAKTIV, Sdružení CMP a další). Pacientské sdružení nabízejí svépomocné aktivity, podporu a poskytování sociálních služeb (pracovní a sociální rehabilitace, podpůrné služby a další). Neziskové pacientské organizace fungují z velké části na dobrovolné práci svých členů a dobrovolníků. Nemají kapacitu zajistit široké spektrum služeb a rozhodně ne v dostatečné dostupnosti [38].

1.2.5 Financování a organizace péče v ČR

1.2.5.1 Zdravotní péče

Úhrada zdravotní péče poskytovaná v České republice podléhá legislativnímu rámci, který vymezují následující zákony a navazující právní předpisy:

- Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících předpisů
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění
- Zákon č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně
- Zákon č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových, podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách
- Vyhláška č. 324/2014 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2015 [49].

Zákon o veřejném zdravotním pojištění je vypracován v návaznosti na předpisy Evropské unie a jeho obsahem jsou informace o veřejném zdravotním pojištění, o rozsahu a podmínkách hrazení zdravotních služeb ze zdravotního pojištění. Plně hrazené úkony obsahuje vyhláška č. 34/98 Sb., částečně hrazeny jsou léky, zdravotnické prostředky nebo materiál. Mezi hrazené služby patří zdravotní péče preventivní, diagnostická, léčebná, léčebně rehabilitační, lázeňská, posudková, ošetrovatelská a další. Nehrazena je například alternativní medicína, včetně homeopatie a akupunktury nebo plastická chirurgie bez indikace lékaře [9].

Zákon o zdravotnických službách č. 372/2011 Sb. definuje zdravotní služby s podmínky poskytování, upravuje roli státní správy, popisuje druhy a formy zdravotní péče, jsou zde uvedené práva a povinnosti pacientů, poskytovatelů zdravotních služeb a zdravotních pracovníků. V zákoně jsou také zaneseny podmínky pro hodnocení kvality a bezpečnosti zdravotnických služeb [10].

Zákon č. 592/1992 Sb. upravuje výši pojistného na veřejné zdravotní pojištění, penále, způsob jejich placení, kontrolu, vedení evidence plátců pojistného a zřízení zvláštního účtu veřejného zdravotního pojištění [50].

Vyhláška č. 324/2014 Sb. stanovuje pro rok 2015 hodnoty bodu, výši úhrad hrazených služeb poskytovaných pojištěncům podle zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění [51].

Dle legislativy rozlišujeme několik typů zdravotní péče se specifickými mechanismy úhrady. Ambulantní péče, domácí péče a fyzioterapie je hrazena výkonově, paušálním způsobem, kapitační platbou. Dalším typem péče je lůžková péče, která je hrazena výkonově, paušálem nebo pomocí DRG (úhrada za případový paušál). V současné době je systém KCC a IC center nejčastěji založený na úhradě DRG. Následná lůžková péče může být hrazena výkonově či paušálem, v rámci platby za ošetrovací den jsou zahrnuty náklady na ošetrovatelské a diagnostické výkony [49].

Léčba pacientů po poranění mozku je technicky, personálně a samozřejmě i finančně velmi náročná. Fiala (2009) uvádí, že průměrné náklady na 1 pacienta, hospitalizovaném na akutním lůžku (ARO, JIP), se pohybují v rozmezí 300 tisíc až 1 milion Kč. Úhrady od pojišťoven jsou velmi srovnatelné se zeměmi EU-15. Akutní péči můžeme v současné době zhodnotit jako kvalitní, hlavně z důvodu vybudování sítě IC a KKC a disponuje odpovídajícími zdroji. Pro pacienty po poškození mozku je akutní fáze většinou pouze začátkem dlouhodobého procesu léčby a rehabilitace.

Financování následných lůžek, jak ošetrovatelských, tak rehabilitačních, se pohybuje dost nízko pod průměrem EU-15 (EU-15 300 až 400 EUR/1 ošetrovací den, ČR přibližně 30 až 40 EUR/1 ošetrovací den). V České republice je pacient zařazen do jedné z 5 kategorií, podle které je určena výše úhrady za ošetrovatelský den. Ve státech EU-15 dominují platby na základě diagnóz a cévní mozkové příhody patří k nejtěžším onemocněním, proto mají nejvyšší úhrady. Paušalizace úhrady mnohdy neodpovídá ve zdravotnická zařízení ani výšce nákladů a tudíž mají negativní dopad na rozsah a kvalitu poskytované péče [52].

Systém financování zdravotní péče zahrnuje také úhrady podle počtu výkonů provedených na pacientovi. Proplácení péče se tedy neděje na základě potřeby komplexnosti péče (rozdíl ve stupni postižení), nebere také v potaz výstup léčby. Úhradový systém pojišťoven je nastaven dle segmentů a poskytovatelů péče, ne dle problému pacienta. Akutní péče je velice dobře placenou fází léčby, bohužel na úkor léčby následné (rehabilitační, dlouhodobé). Systém financování má mezery mezi porovnáním vstupů s výstupem, ve smyslu dlouhodobé nákladové efektivity poskytované péče. Péče není proplácená dle výsledků péče, ale podle jednotlivých vykazovaných výkonů. Zdravotní pojišťovny jsou zodpovědné za zajištění zdravotní péče, ale není zde dostatečná regulace ze stran MZ ČR a MF ČR. Nemají dostatečnou kontrolu a hodnocení efektivity poskytované péče z pohledu soukromých a veřejných rozpočtů neprobíhá [38].

V následující tabulce 1 jsou uvedeny informace z ročenek VZP za rok 2010 – 2014, které jsou volně k dispozici na webových stránkách VZP ČR. Data se týkají skupiny diagnóz – Cévní nemoci mozku (I60–I69). Jsou zde informace o počtu ošetřených unikátních pacientů, náklady a také počet hospitalizací v akutní a následné péči [53].

Tabulka 1: Náklady na skupiny diagnóz: Cévní nemoci mozku (I60-I69) za roky 2010 – 2015 [53]

Rok	Počet unikátních ošetřených pojištěnců	Náklady (v tis. Kč)	Počet hospitalizací v akutní lůžkové péči	Počet hospitalizací v následné péči
2014	151 535	2 991 090	27 923	12 062
2013	153 927	2 531 311	28 759	12 013
2012	156 458	2 620 517	30 370	12 664
2011	154 137	2 510 667	31 382	12 560
2010	163 977	2 546 504	32 041	12 656

1.2.5.2 Sociální péče

Následující kapitola obsahuje shrnutí možností využívání sociální péče, kterou zajišťuje MPSV ČR. Jednotlivé formy, podmínky a způsob financování sociální pomoci se řídí platnou legislativou. Mezi sociální péči (pomoci) osobě po prodělané CMP jsou zahrnuty sociální služby, nárok na invalidní důchod, zaměstnávání osob se zdravotním postižením, dávky pro osoby se zdravotním postižením (příspěvek na mobilitu a pomůcky, vydání průkazu ZTP) a příspěvek na péči [17]. Financování sociálního sektoru je vícezdrojové, zahrnuje finanční prostředky ze státního rozpočtu, rozpočtů zřizovatelů, plateb klientů, příjmů a darů [46].

Sociální služby

V širším pojetí lze chápat sociální služby jako kategorii veřejných služeb anebo humanitních služeb. Jsou poskytovány za účelem zlepšení kvality života osob po CMP s co možná nejvyšším stupněm integrace do společnosti. V České republice sociální služby definuje Zákon o sociálních službách č. 108/2006 Sb. [11] [12] [17].

Dle zákona o č. 108/2006 Sb. sociální služby zahrnují sociální poradenství, služby sociální péče a služby sociální prevence. V zákonu jsou uvedené formy poskytování a zařízení sociálních služeb, taktéž popisuje základní činnosti při samotné realizaci služby. Zákon taktéž přesně definuje systém úhrady za poskytnutí sociální služby, které se buď poskytují bez úhrady nákladů nebo za částečnou či plnou úhradu nákladů [12].

Specializované služby, které jsou poskytovány osobám po CMP, vykazují značnou regionální disproporci v rámci celé České republiky a není jich mnoho. Ne ve všech krajích jsou zastoupené základní sociální služby. Mezi služby, které jsou dostupné (avšak ne vždy regionálně dostupné), je sociální rehabilitace, sociálně aktivizační služby a odborné poradenství. Nejvíce těchto sociálních služeb je soustředěno v Prahy a do velkých krajských měst. Naopak mezi služby, které se vyskytují sporadicky a takřka chybí, patří chráněné bydlení, podpora samostatného bydlení, denní nebo týdenní stacionáře, služby osobní asistence, odlehčovací služby [38].

Tabulka 2: Dostupnost sociálních služeb pro cílovou skupinu osob zdravotně postižených a osob s postižením mozku. Počet specializovaných služeb pro pacientky po poškození mozku [54]

Typ sociální služby	Celkový počet	Cílová skupina OZP a PM	Specializované služby
Odborné sociální poradenství	438	64	3
Osobní asistence	289	76	0
Podpora samostatného bydlení	28	3	0
Odlehčovací služby	250	20	0
Denní stacionáře	279	41	0
Týdenní stacionáře	69	7	0
Chráněné bydlení	90	13	0
Sociální rehabilitace	387	19	5
Sociálně - aktivizační	186	7	1
Pracovní rehabilitace	Neregistrována, spadá pod soc. rehabilitaci	14	0
Podporované zaměstnání	Neregistrována, spadá pod soc. rehabilitaci	29	0

Níže jsou popsány sociální služby, které jsou nejčastěji vyhledávané pacienty po poškození mozku a jejich rodinami:

Sociální poradenství bývá často součástí většiny forem sociálních služeb. Pacienti po CMP mohou využít sociálně právní poradenství pro osoby se zdravotním postižením. Služba je poskytována bezúplatně, je hrazena ze systému sociálního pojištění.

Sociální rehabilitace je disciplína, která se zabývá tréninkem potřebných dovedností osoby se zdravotním postižením zacílené k dosažení, co možná nejvyššího stupně samostatnosti.

Osobní asistenci mohou využít pacienti po CMP v přirozeném sociálním prostředí v situacích, kdy je potřeba asistence druhé osoby. Služba nabízí pomoc při zvládnutí běžných denních činností. Služba se poskytuje za úplatu, není tedy hrazena ze systému sociálního pojištění.

Pečovatelská služba je poskytována osobám se zdravotním postižením v případě, že je zapotřebí pomoc jiné osoby. Může být realizována v přirozeném prostředí anebo ve specializovaných zařízeních. Náplní pečovatelské služby je asistence při zvládnutí běžných denních činností. Je poskytována za úplatu.

Odlehčovací služby mohou být poskytovány ambulantní nebo pobytovou formou, pro pacienty, kteří vyžadují pomoc při denních běžných činnostech. Cílem služby je zajistit pečujícím/osobě blízké potřebný odpočinek. Služba se poskytuje za úplatu. Současná dostupnost této péče je zcela nedostatečná a většinou jsou služby zaměřeny na jiné cílové skupiny než na pacienty po CMP.

Centra denních služeb jsou realizována ambulantní formou, kromě potřebné pomoci poskytuje i výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, terapeutické činnosti a pomoc při prosazování práv a zájmů. Služba se poskytuje za úplatu.

Stacionáře denní a týdenní jsou poskytovány ambulantní nebo pobytovou formou ve specializovaném zařízení. Služba se poskytuje za úplatu.

Domovy pro osoby se zdravotním postižením zahrnují dlouhodobé pobytové služby osobám se zdravotním postižením, závislých na cizí pomoci. Služba se poskytuje za úplatu [17] [38] [55].

Invalidní důchod

Systém důchodového pojištění má za cíl zabezpečit jedince ve stáří, při vzniku invalidity a při úmrtí živitele. Mezi druhy důchodů poskytované na území České republiky jsou zařazeny: starobní důchod, invalidní důchod, vdovský a vdovecký důchod a sirotčí důchod. V případě, že pojištěnec splňuje požadavky na pobírání více forem důchodu, je vyplácen pouze jeden (ten vyšší). O výši a přidělení rozhoduje Česká správa sociálního zabezpečení a řídí se zákonem č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění [17] [55].

Invalidita je v rámci zákona vysvětlena jako poklesnutí pracovní schopnosti v důsledku dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu. Za dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav se pokládá zdravotní stav, který je snížen o tělesné, smyslové nebo duševní schopnosti jedince. Dle výše poklesu pracovní schopnosti dělíme invalidní důchod do 3 stupňů:

- invalidita prvního stupně – pokles o 35 – 49 %
- invalidita druhého stupně – pokles o 49 – 69 %
- invalidita třetího stupně – pokles o 70 % a více [17] [55].

Invalidní důchod se uděluje osobám, které nedosáhli věku 65 let a splňují další podmínky podle zákona. Výše celkového důchodu obsahuje dvě složky, základní výměry a procentní výměry. Hodnota základní výměry je dána procentní sazbou z průměrné mzdy (9 % průměrné mzdy). Položka procentní výměry je hodnocena dle stupně invalidity (0,5 % výpočtového základu měsíčně pro 1. st., 0,75 % výpočtového základu měsíčně pro 2. st., 1,5 % výpočtového základu měsíčně pro 3. st.) [17] [55].

Tabulka 3 obsahuje počty vyplacených invalidních důchodů pro Cévní nemoci mozku (I60 – I69). Průměrná výše důchodu je 9 207 Kč za rok 2014 [17].

Tabulka 3: Vyplácené důchody pro Cévní nemoci mozku (I60 – I69) dle ČSSZ

Rok	Druh důchodu	Počet	Průměrná výše v Kč
2010	IP	1568	
	ID	776	
	IT	6116	
	Celkem	8460	
2011	IP	1535	
	ID	823	
	IT	5568	
	Celkem	7926	
2012	IP	1620	
	ID	910	
	IT	5359	
	Celkem	7889	
2013	IP	1726	
	ID	933	
	IT	5167	
	Celkem	7826	
2014	IP	1839	5 809
	ID	928	6 740
	IT	5053	10 919
	Celkem	7820	9 207

Zaměstnávání osob se zdravotním postižením

Pro osoby se zdravotním postižením je poskytována zvýšená ochrana na trhu práce. Tuto formu pomoci zajišťuje Úřad práce ČR a její součástí je pracovní rehabilitace, příprava k práci a specializované rekvalifikační kurzy. Pracovní rehabilitace je činnost, která je zacílená na získání a udržení vhodného zaměstnání, koordinaci zajišťují krajské pobočky Úřadu práce ČR [17] [55].

Dávky pro osoby se zdravotním postižením

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a vyhláška č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením definuje příspěvek na mobilitu, příspěvek na zvláštní pomůcku a průkaz osoby se zdravotním postižením. Rozhodovací pravomoci mají krajské pobočky Úřadu práce ČR a odvolávací orgán zastupuje MPSV ČR [17] [55].

Příspěvek na mobilitu činí 400 Kč měsíčně v případě splnění požadavků na nárok získání příspěvku dle platné legislativy [17] [55].

Na příspěvek na zvláštní pomůcku má nárok osoba, která má těžkou vadu nosného a pohybového ústrojí, těžké postižení sluchové anebo zrakové. Přesný seznam druhů a typů pomůcek je uvedený ve vyhlášce č. 388/2011 Sb. Maximální výše příspěvku na zvláštní pomůcku činí 350 000 Kč. Zákon také upravuje skutečnosti, kdy vzniká povinnost příspěvek, pomůcku anebo poměrovou část příspěvku vrátit [17] [55].

Nárok na průkaz osoby se zdravotním postižením vzniká s postižením, které může mít charakter tělesného, smyslového nebo duševního postižení. Zdravotní stav je dlouhodobě nepříznivý a limituje osobu ve schopnosti pohyblivosti a orientace. Legislativa rozlišuje průkaz TP (osoba se středně těžkým deficitem), průkaz ZTP (osoba s těžkým funkčním deficitem) a průkaz ZTP/P (osoba se zvlášť těžkým funkčním

deficitem). Pro osoby s průkazem vzniká nárok například na vyhrazené místo k sezení ve veřejných dopravních prostředcích, bezplatnou dopravu pravidelnými spoji místní veřejné dopravy, slevu 75 % jízdného vlakové a autobusové dopravy a další [17] [55].

Příspěvek na péči

Příspěvek na péči je možné poskytnout osobám, které jsou závislé na pomoci jiné fyzické osoby. Tento příspěvek je hrazen ze státního rozpočtu a je vyplácen za účelem zajištění sociálních služeb nebo jiných forem pomoci. Z příspěvku se tedy hradí pomoc, kterou buď poskytuje osoba blízká, asistent sociální péče, registrovaný poskytovatel sociálních služeb nebo speciální lůžkové zdravotnické zařízení hospicového typu. Legislativně je nárok na příspěvek na péči zakotven v zákoně č. 108/2006 Sb., o sociálních službách a také ve vyhlášce č. 505/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách [17] [55].

Výše příspěvku je určena mírou závislosti osoby na pomoci. Posuzuje se schopnost zvládat tyto aktivity: mobilita, orientace, komunikace, stravování, oblékání a obouvání, tělesná hygiena, výkon fyziologické potřeby, péče o zdraví, osobní aktivity a péče o domácnost [17] [55].

Výše příspěvku na péči pro osoby **do 18 let** věku činí za kalendářní měsíc

- 3 000 Kč, jde-li o stupeň I (lehká závislost)
- 6 000 Kč, jde-li o stupeň II (středně těžká závislost)
- 9 000 Kč, jde-li o stupeň III (těžká závislost)
- 12 000 Kč, jde-li o stupeň IV (úplná závislost)

Výše příspěvku na péči pro osoby **starší 18 let** činí za kalendářní měsíc

- 800 Kč, jde-li o stupeň I (lehká závislost)
- 4 000 Kč, jde-li o stupeň II (středně těžká závislost)
- 8 000 Kč, jde-li o stupeň III (těžká závislost)
- 12 000 Kč, jde-li o stupeň IV (úplná závislost) [17] [55]

1.2.5.3 Zdravotně sociální péče

Se zdravotně sociální péčí se u CMP setkáme poměrně často. Jedná se o péči, která je poskytována na hranici resortů MZ a MPSV ČR, s tím souvisí i odlišná pravidla a přístupy, rozdílné schvalovací procedury a samozřejmě i jiné hrazení péče. To všechno může mít za následek prodlení v léčbě a zahájení další terapie s časovým odstupem [18]. Velkým problémem je tedy kontinuita a návaznost péče, což je stejné pro systém zdravotní, tak i sociální. Pacienti s CMP se po propuštění z nemocničních nebo rehabilitačních zařízení ocitají většinou v situaci bez zajištění další potřebné péče. Sociální služby jsou pro pacienty s CMP špatně dostupné, chybí jejich provázanost a komplexnost. U pacientů po cévních mozkových příhodách je nutné dbát i na terapii kognitivních funkcí, musí být kladen důraz i na ostatní faktory jako behaviorální potíže, psychologické poruchy a další. Cílem by mělo být zajištění specializované ošetrovatelské, lékařské a sociální péče [38].

Pokroky v akutní péči a převozu pacientů se v posledních letech natolik zlepšily, že vedly také ke zvýšení počtu zachráněných životů i u pacientů s velmi těžkým poškozením mozku. Právě ti potřebují dlouhodobou rehabilitaci, podporu sociálních služeb nebo dlouhodobou péči. V ČR neexistují data, která by sledovala počet osob,

kteří mají dlouhotrvající následky nebo trpí postižením, které vyžaduje další následnou péči. Odhaduje se přibližně, že zhruba 10-15 % osob po poranění mozku potřebují intenzivní a dlouhodobou rehabilitaci či následnou podporu sociálních služeb. Zajištění sítě potřebné následné péče je velkou výzvou pro zdravotně sociální systém hned z několika hledisek. Služby by měly být kvalitní, dostupné, specializované na pacienty po poškození mozku (nebo přímo na diagnózu CMP) a samozřejmě také udržitelné z hlediska vynakládaných prostředků [54].

V roce 2010 provedlo sdružení CEREBRUM výzkum dostupnosti vybraných zdravotních, sociálních a ostatních služeb určených osobám po získaném poškození mozku v 14 krajích České republiky. Ve výzkumu prováděli taktéž šetření kontinuity péče – zjišťovali, která je nejčastěji odkazovaná péče. Výsledky šetření jsou znázorněny na obrázku 3. Mezi nejčastěji odkazované služby pro pacienty po poškození mozku v zařízení zajišťující akutní péči patří léčebny dlouhodobě nemocných (a to v 58 %), dále interní oddělení nebo hospic. Tyto oddělení přitom nejsou primárně určeny pro tyto pacienty. Mezi doporučovanými službami bychom měli nacházet denní/týdenní stacionáře či rehabilitační centra specializované na cévní mozkové příhody. Důvodem je samozřejmě mizivé zastoupení těchto služeb. Dle názoru odborníků je pro co nejefektivnější návrat do života důležitá ucelená dlouhodobá rehabilitace, zahrnující i psychosociální rehabilitaci. Z hlediska dostupnosti je ve výsledků hodnocená fyzioterapie, ergoterapeut a ošetrovatelská péče, v akutní fázi naopak chybí péče psychiatrická, neuropsychologická péče, arteterapie a muzikoterapie. V postakutním období je nejhůře hodnocena pracovní rehabilitace, muzikoterapie, arteterapie a složka speciálně pedagogické péče [56].



Obrázek 3: Nejčastěji dostupné služby pro osoby po poškození mozku [56]

Z hlediska organizace následné péče chybí v České republice ucelená koncepce systému péče pro osoby po poškození mozku, která by jasně definovala optimální postupy a způsob financování péče vedoucí k maximální možné sociální a pracovní integraci. Také patříme mezi několik málo zemí EU, které nemají zákon o ucelené rehabilitaci, který by pomohl propojit jednotlivé složky rehabilitace. Dalším z problémů je obtížná zařaditelnost do daných skupin osob se zdravotním postižením (osoby s tělesným, mentálním, duševním, zrakovým, sluchovým a kombinovaným postižením). Vzhledem ke komplexnosti následků, které mohou být tělesné, kognitivní, duševní, smyslové,

komunikační, žádná z existujících skupin nereflktuje skutečný stav osob po poranění mozku. V praxi to znamená, že neexistuje speciální skupina pro osoby s tímto typem postižení a bývají nesprávně zařazeni do jiné skupiny. To je problematické pro další zjišťování informací ohledně pobírání invalidních důchodů, příspěvků na péči a není dohledatelné, které služby v registru MPSV ČR jsou určeny pro osoby po poranění mozku [54].

V České republice je v nedostatečné míře řešeno proplácení nelékařského zdravotního nebo nezdravotního personálu ve zdravotnických zařízeních. Jedná se hlavně o specialisty, kteří provádějí sociální, pracovní a speciálně pedagogickou rehabilitaci. Platby od pojišťoven nepokrývají rehabilitaci kognitivních funkcí, která je důležitou součástí rehabilitace pacienta. Všechny tyto složky péče, která má být zajišťována multidisciplinárním týmem, jsou na rozhraní resortu MZ ČR a MPSV ČR [54].

Dalším velkým problémem je zajištění dlouhodobé péče, především pro osoby, které jsou postiženy těžce a utrpěly poškození mozku, které způsobilo trvalé následky. Organizace péče o tyto pacienty by měla integrovat zdravotní a sociální složku s cílem zajistit adekvátní a efektivní léčbu, která je zároveň šetrná k finančním zdrojům. V oblasti dlouhodobé péče je jedním z hlavních cílů zajištění dostupné a kvalitní péče a za tímto účelem se většina členských států EU snaží zlepšovat efektivnost výdajů a využívat moderní technologie. Kvalita zdravotních a sociálních služeb je závislá na finanční udržitelnosti výdajů. Dostupná data ukazují, že náklady na zdravotní péči se v posledních letech zvyšují ve všech státech EU [46].

Systém dlouhodobé péče bohužel není v České republice legislativně upraven, ale většina jeho stěžejních bodů v zásadě funguje. Nyní je nutné propojit základní mechanismy organizace, financování a řízení systému. Tím, že je dlouhodobá péče poskytovaná na rozhraní zdravotnických a sociálních služeb je problematická různá forma organizace a dělba odpovědnosti [47]. Podle předpokladů výdaje za dlouhodobou péči v relaci k HDP do roku 2050 vzrostou o 0,4 % více, než tomu bylo např. v r. 2005 [57].

Sociálně zdravotní služby jsou určeny k zabezpečení fyzické a psychické soběstačnosti osob. Využívají ji osoby, které již nepotřebují akutní lůžkovou péči, ale zároveň nejsou natolik soběstačné, aby zvládaly běžné denní činnosti bez asistence druhé osoby. Lůžkové sociálně zdravotní služby jsou realizovány v pobytových zařízeních sociálních služeb nebo v pobytových zdravotnických zařízeních [57].

Poskytování sociálních služeb ve zdravotnických zařízeních ústavní péče je dáno legislativou, podle § 52 zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Zákon stanovuje že, zdravotnická zařízení lůžkové péče poskytují pobytové sociální služby osobám, které již nevyžadují lůžkovou péči, ale vzhledem ke zdravotnímu stavu nejsou schopny se obejít bez pomoci jiné fyzické osoby. Nemohou být proto propuštěny ze zdravotnického zařízení lůžkové péče do doby, než jim je zabezpečena pomoc osobou blízkou nebo jinou fyzickou osobou, popřípadě může být zajištěno poskytování terénních nebo ambulantních sociálních služeb anebo pobytových sociálních služeb v zařízeních sociálních služeb. Služba obsahuje tyto základní činnosti: poskytnutí ubytování, poskytnutí stravy, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro

osobní hygienu, pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické činnosti, aktivizační činnosti a pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí. Za poskytovanou péči, ubytování a stravu hradí pacient úhradu. Úhrada za péči v případě služby podle § 52 je stanovena ve výši příspěvku na péči a úhrada za stravu a pobyt je stanovena prováděcí vyhláškou. Uživatelé služby musí zůstat po uhrazení úhrady minimálně 15 % z jeho příjmů [12].

Pobytové zařízení sociálních služeb zahrnuje pracoviště ošetrovatelské a rehabilitační péče a má s VZP ČR uzavřenou zvláštní smlouvu o poskytování a úhradě ošetrovatelské a rehabilitační péče poskytované pojištěncům umístěným v zařízeních sociálních služeb s pobytovými službami pro odbornost 913 – všeobecná sestra v sociálních službách. Jedná se o poskytování zdravotních úkonů zdravotní sestrou, která má příslušnou kvalifikaci (například převazy, aplikace injekcí a podobně). Důvodem k indikaci výkonů odbornosti 913 je takový zdravotní stav, který neumožňuje, aby se klient buď dostavil k ošetření/vyšetření do nejbližšího způsobilého zdravotnického zařízení, nebo to není z hlediska čerpání prostředků veřejného zdravotního pojištění účelné a nejedná se přitom o činnosti náležící do sociálních služeb. Požadavek na zdravotní péči v pobytovém zařízení sociálních služeb vystavuje ošetřující lékař po vyšetření klienta. V případě, že zařízení nezíská smlouvu s pojišťovnou, tak pacient hradí službu dle ceníku organizace [53].

Pobytové sociální služby mají vícezdrojové financování. Pacient hradí cca 51 % (z důchodu, příspěvku na péči), 4 % hradí zdravotní pojišťovna, a dále získá poskytovatel cca 30 % financí na provoz a mzdy z dotačního programu MPSV ČR [58].

Péče je vykazována kódy ošetrovatelské intervence a materiálových kódů, které jsou specifikovány jednak v indikaci lékaře a také ve zdravotní dokumentaci, kterou je povinno vést zařízení, které péči poskytuje. Průměrná úhrada VZP ČR na 1 pojištěnce v zařízeních sociálních služeb na jeden den pobytu je 139,- Kč. Tato úhrada je počítána ze statistik roku 2013, VZP ČR podle zákona v těchto zařízeních hradí ošetrovatelskou a rehabilitační péči a tyto dvě složky jsou v kalkulaci obsaženy [53].

V roce 2008 byl realizován výzkum vykazování poskytované zdravotní péče v pobytovém zařízení sociálních služeb, které má registraci pro poskytování sociálních služeb v domově pro seniory, v domově pro osoby se zdravotním postižením a pro poskytování odlehčovací služeb. Celkem bylo sledováno poskytování ošetrovatelské a rehabilitační péče u 263 uživatelů sociálních služeb, jejichž průměrný věk se pohyboval mezi 80-83 lety. Nejčastější základní diagnózou ve všech typech zařízení byla diagnóza I69.4, tj. následky cévní příhody mozkové neurčené jako krvácení nebo infarkt [57].

Problematické je to, že doposud nebyl vyřešen souběh mezi sociální péčí poskytovanou ve zdravotnických zařízeních a zdravotní péčí poskytovanou v pobytových zařízeních sociálních služeb. Jednou z negativních skutečností je to, že zdravotnická zařízení, která poskytují služby ústavního charakteru, nejsou povinna se registrovat a plnit tak všechny povinnosti, které poskytovatelům sociálních služeb zákon o Sociálních službách ukládá v § 88, aniž je to objektivně zdůvodnitelné [57].

Jako další negativní skutečnost můžeme hodnotit to, že sociální hospitalizace v lůžkových zdravotnických zařízeních se prakticky nerealizuje, protože systém je nastavený tak, že k tomu nejsou zdravotnická zařízení motivována. Proplácení zdravotnické péče poskytované v lůžkových zdravotnických zařízeních je hrazeno paušální formou úhrady ze systému veřejného zdravotního pojištění. Takto realizovaný způsob úhrady je administrativně jednoduchý a nenáročný a lze ho považovat za pravidelný a jistý zdroj podložený smluvním vztahem. Naproti tomu proplácení za sociální hospitalizace je administrativně velmi náročné a nepřináší ve svém vícezdrojovém způsobu úhrad jistoty pravidelných plateb. Při sociální hospitalizaci je zdravotní péče hrazena výkonově, dalším nutným krokem je získání dotace na toto lůžko ze sociálních zdrojů a to je opět administrativně náročné. Dalším krokem k získání příjmu je vyřízení příspěvku na péči, což je v krátkém časovém horizontu nereálné. Potenciálními klienty pro sociální hospitalizace jsou i osoby po prodělané CMP [57].

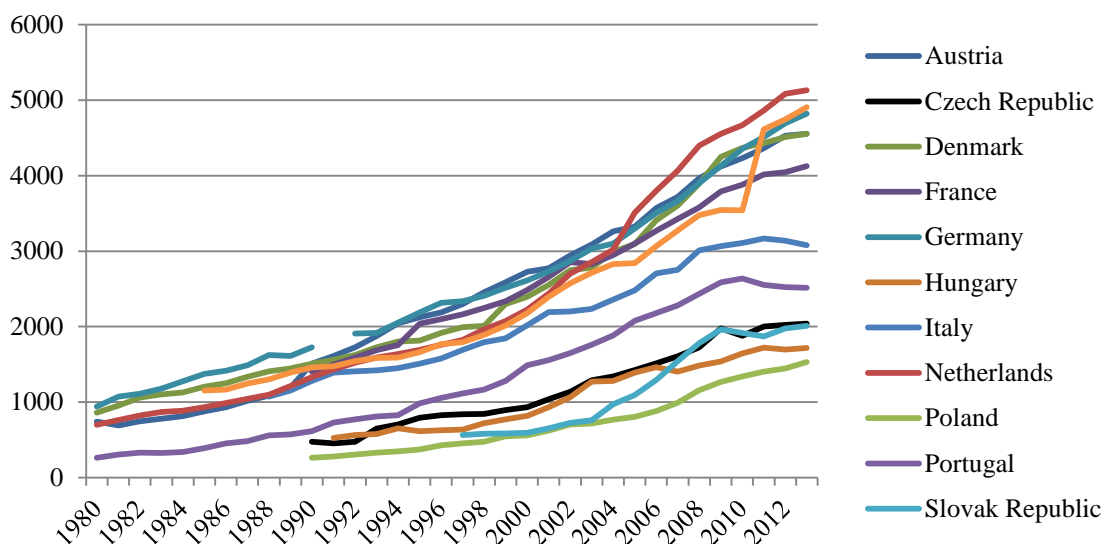
1.3 Financování zdravotně sociální péče ve vybraných evropských zemích

Rozvinuté evropské země vynakládají téměř desetinu svého HDP na zdravotnictví (tabulka 4). Zdravotnická péče se v jednotlivých státech ale liší a výdaje jsou vynakládány s různou efektivitou. Na diagnóze CMP, kterou se diplomová práce zabývá, lze velice dobře ukázat rozdíl mezi financováním zdravotnictví v různých zemích [59].

Všechny tyto země jsou součástí OECD, tudíž lze využít pro srovnání statistická data této organizace. Databáze Health Statistics OECD umožňuje rovněž porovnání výdajů na zdravotnictví na jednoho obyvatele v přepočtu podle kupní síly a cenové hladiny v jednotlivých zemích. Trend za vybrané roky pro některé země je zobrazen na následujícím grafu. Graf vychází z hodnot v tabulce v příloze 4 [59].

Tabulka 4: Celkové výdaje na zdravotnictví - Podíl z HDP v %. (S) - doplněno z dat ÚZISU ČR [59], [60]

Země	2010	2011	2012	2013	2014
Polsko	6,5	6,3	6,3	6,4	..
Česká republika	6,9	7	7,1	7,1	7,0 (S)
Maďarsko	7,7	7,6	7,5	7,4	..
Slovenská republika	7,8	7,5	7,7	7,6	..
Itálie	8,9	8,8	8,8	8,8	8,9
Portugalsko	9,8	9,5	9,3	9,1	9,1
Rakousko	10,1	9,9	10,1	10,1	..
Dánsko	10,4	10,2	10,4	10,4	..
Francie	10,8	10,7	10,8	10,9	..
Německo	11	10,7	10,8	11	11,1
Švédsko	8,5	10,6	10,8	11	..
Nizozemí	10,4	10,5	11	11,1	11,1



Obrázek 4: Zvyšování nákladů na péči ve vybraných zemích. Graf vypracován na základě dat z OECD [59].

V tomto porovnání vynaložených nákladů na zdravotní péči sice ČR převyšuje blízké země (Polsko, Maďarsko a Slovensko), ale nedosahuje úrovně většiny ostatních evropských zemí OECD. V porovnání výdajů na zdravotnictví na 1 obyvatele v evropských zemích v přepočtu na paritu kupní síly v dané zemi, jsou nejvyšší veřejné výdaje v Norsku (2,9x vyšší než v ČR), Nizozemsku (2,6x vyšší) a Švýcarsku (2,4x vyšší) [59].

ÚZIS ČR poznamenává, že ukazatel výdajů na zdravotnictví v přepočtu podle kupní síly může kromě poměrování objemu peněžních prostředků jdoucích do zdravotnictví představovat i určité konstatování nákladnosti zdravotnických systémů v daných zemích, což je určitě případ USA, Norska, Švýcarska a dalších [60].

Výdaje jsou ale vynakládány v různých zemích s různou efektivitou a směřovány odlišným způsobem do jednotlivých zdravotnických zařízení. Celkový objem prostředků, které plynou do zdravotnictví, ještě nemusí znamenat konkrétní výsledky při léčbě konkrétních osob, neboť tyto prostředky mohou být vynakládány méně efektivně nebo směřovány na jiné diagnózy. Pro potřeby diplomové práce je proto třeba zjistit, jak je financována v těchto zemích vybraná diagnóza CMP a čím je způsobena větší úspěšnost léčby (menší úmrtnost), zda je na tuto diagnózu vydáváno více peněz, nebo je použito jiných postupů a koordinace léčby. Studium konkrétní diagnózy a porovnáním se státy s větší úspěšností jeho léčby může být zjištěno, zda je celkový systém financování péče u nás efektivní a správně organizovaný [60].

Globální data pro financování konkrétní diagnózy v jednotlivých zemích ale bohužel nejsou k dispozici, proto je nutné vybrat konkrétní země podle určitého klíče a provést podrobnější průzkum už pro jednotlivé státy [59].

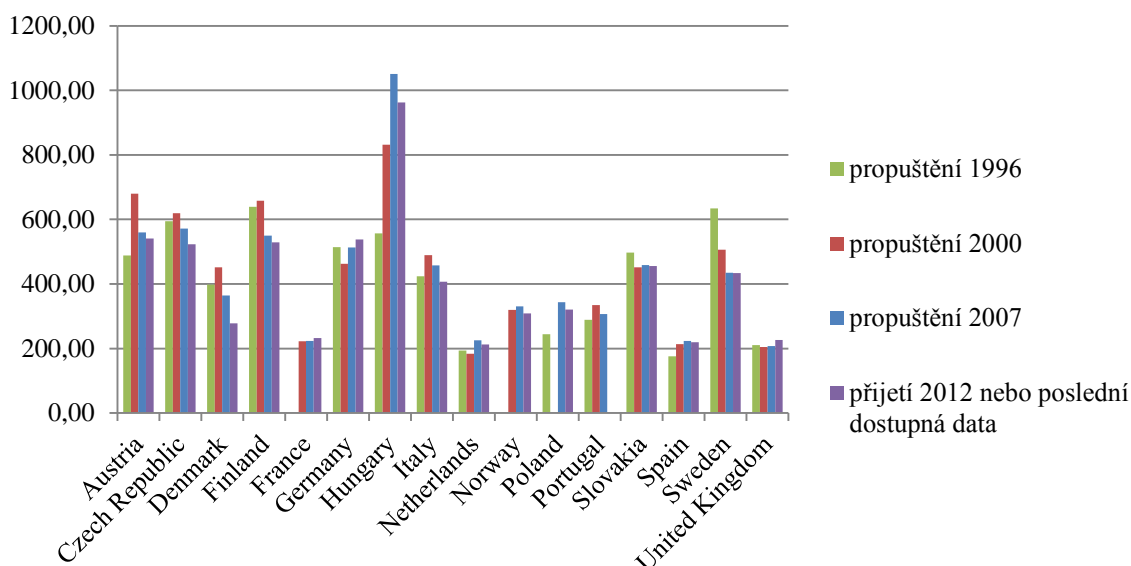
1.3.1 Morbidita v evropských zemích

Údaje pro nejvíce států, sledující míru výskytu CMP, které jsou k dispozici v jednotlivých evropských zemích, jsou údaje o počtu propuštění z nemocnice podle diagnózy. Tyto data jsou k dispozici v „Health for All Database“ – databáze zdraví pro

všechny, kterou udržuje evropská regionální kancelář Světové zdravotnické organizace (WHO) a data v ní aktualizují jednotlivé země [61].

Na druhou stranu poslední data dostupná v této databázi pro více zemí jsou za rok 2007, proto byla zkombinována s daty z druhé databáze, kterou WHO udržuje, „*European hospital morbidity database*“ (evropská databáze morbidit v nemocnicích). V této databázi jsou naopak dostupná data o počtech přijetí pacientů do nemocnice podle státu a diagnózy. Tyto data jsou pro některé země dostupná až do roku 2012 (ale obvykle až od roku 2000), pro ostatní země byly použity poslední dostupné roky [62]. Na následujícím grafu (obrázek 5) lze sledovat, že míra chorobnosti se za poslední dvě dekády v již vybraných evropských zemích výrazněji nemění, tudíž budou hlavními faktory výraznějších rozdílů mezi zeměmi způsob života, stravovací návyky, podnebí apod.

Tabulky se zdrojovými daty jsou uvedeny v přílohách 5 a 6 [61], [62].



Obrázek 5: Míra morbidit CMP, hospitalizace na 100 000 obyvatel [61], [62]

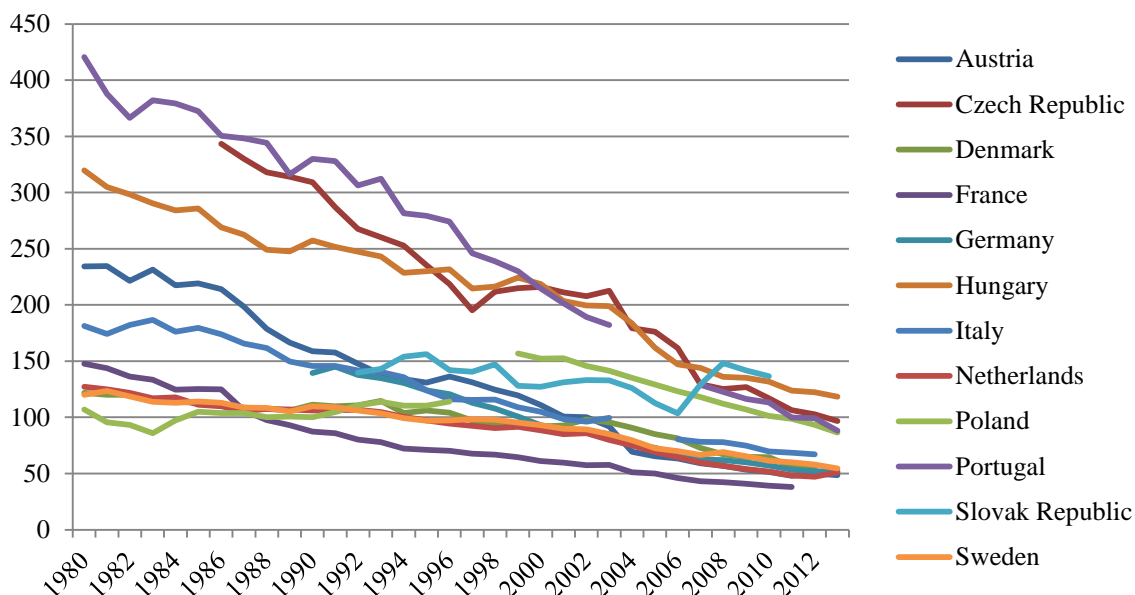
1.3.2 Mortalita v evropských zemích

Nejaktuálnější dostupná data o CMP v Evropě ukazují, že mortalita na CMP vykazuje velké zeměpisné rozdíly. Dostupná data z Dánska a Norska ukazují, že mají nyní jednu z nejnižších úmrtností. Nízkou mortalitu na CMP mají též Francie, Portugalsko, Nizozemsko a Španělsko. Nejvyšší míru úmrtnosti naproti tomu nadále vykazují Ruská federace a Bělorusko. Česká republika se nyní pohybuje v rámci Evropy v průměrných hodnotách. Úmrtnost nadále klesá ve většině zemí, ale ne ve všech evropských zemích a rozsah změn se za posledních 10 let mezi jednotlivými zeměmi výrazně liší. [63].

K výběru států vhodně poslouží data o mortalitě, která jsou v rámci CMP k dispozici. Tyto data ukazují, jak jsou jednotlivé země úspěšné v počáteční fázi léčby tohoto onemocnění, tj. záchrany pacienta před smrtí. Z této statistiky se již nedá poznat, do jaké míry se pacient vrátil k běžnému způsobu života, tj. jaké u něj přetrvávají zdravotní následky. Dále tyto údaje ale také mohou ukazovat na velkou míru prevence

této diagnózy v daných zemích, prevence onemocnění je ale rovněž obvykle v kompetenci ministerstva zdravotnictví a měla by být tedy rovněž financována ze stejných zdrojů.

Pokud se podíváme na data z roku 2014, Česká republika patří v rámci OECD mezi země s nejvyšší úmrtností v důsledku cévních mozkových příhod. U cévních mozkových příhod je to 106,5 případů na 100 000 obyvatel (v porovnání s průměrem OECD 69,1 případů na 100 000). Vývoj těchto ukazatelů v minulých letech lze sledovat pro vybrané země v následujícím grafu (obrázek 6) [64].



Obrázek 6: Mortalita u diagnózy CMP (počet případů na 100 000 obyvatel), vývoj v jednotlivých letech. Graf vypracován na základě dat z OECD [59].

Přestože se hodnoty mortality České republiky pohybují ve stejné oblasti jako u ostatních zemí střední a východní Evropy a za poslední léta se značně snížily, v porovnání se západními státy v prevenci a léčbě těchto onemocnění stále existují rezervy. Pro přehlednost jsou vybraná data zobrazena v tabulce 5. Kompletní sada dat je k dispozici v příloze 3.

Tabulka 5: Mortalita na diagnózu CMP ve vybraných státech za roky 2010 – 2013 [59].

Stát	Rok			
	2010	2011	2012	2013
Francie	39,3	38,1	-	-
Rakousko	51,4	48,1	50,0	48,5
Nizozemí	51,8	48,2	47,2	51,2
Německo	57,2	53,4	51,9	52,1
Švédsko	61,4	59,9	58,0	54,6
Dánsko	64,4	56,2	54,3	-
Itálie	69,6	68,5	67,2	-
Polsko	101,4	98,6	93,2	86,4
Portugalsko	113,1	99,9	99,4	88,1
Česká republika	117,0	106,4	102,6	96,7
Maďarsko	131,8	123,9	122,3	118,4
Slovenská republika	136,7	-	-	-

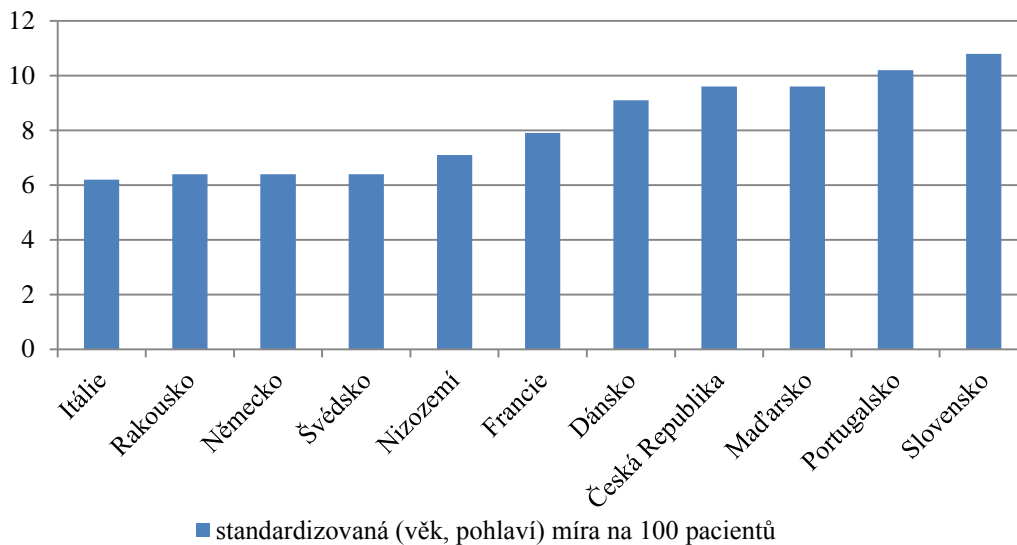
Pro okolní státy, které nám jsou nejbližší, je tento ukazatel značně nepříznivý. Polsko jediné sice vykazuje nižší mortalitu na CMP než Česká republika, ale z grafu je zřejmá statistická chyba, kdy data v období let 1997 a 1998 chybí a poté vykazují značný nárůst, což může ukazovat na změnu metodiky při výpočtu tohoto ukazatele v dané zemi. Polsko v posledních letech rapidně buduje síť iktových jednotek stejně jako Česká republika [65]. Data z posledních let ukazují na včasější realizaci sítě iktových jednotek v Polsku, neboť se započalo již v roce 2003 [66].

Pro Slovensko chybí data z posledních let, ale Slovensko má velmi podobný systém financování zdravotní a sociální péče jako Česká republika se stejnou historií a podobnými problémy, tudíž byla analyzována situace řešené problematiky. Zdravotní systém je stejně tak jako u nás postaven na Bismarckově modelu s pluralitním systémem zdravotních pojišťoven. Zdravotně sociální péče organizují dva úřady – Ministerstvo zdravotnictví a Ministerstvo práce, sociálních věcí a rodiny.

Slovensko ještě nedoplnilo data do databáze OECD (viz tabulka 5), proto bylo analyzováno, jak se od té doby vyvíjela péče o pacienty s CMP na Slovensku a zda zde nebyly provedeny reformy, od kterých bychom se mohli inspirovat.

Srovnatelnost slovenských údajů je ale komplikovaná, protože NCZI (Národní centrum zdravotnických informací) provedlo v roce 2013 kompletní revizi objektivitu příčin úmrtí v SR za rok 2011 z datových zdrojů Statistického úřadu Slovenské republiky (dále jen "SÚ SR") na základě neuspokojivých výsledků z průřezových studií. Po revizi lze konstatovat, že v roce 2011 klesla úmrtí v důsledku kardiovaskulárních onemocnění (KVO) o 13,5 % oproti stavu před revizí. Pokles souvisí s přeřazením nemocí do jiných skupin Mezinárodní klasifikace nemocí. Míra standardizované úmrtnosti na KVO klesla na 447,8 u mužů a na 291,0 u žen na 100 000 obyvatel. Podíl úmrtí na KVO ze všech příčin smrti klesl po revizi roce 2011 z 52,6 % na 45,5 %, u 65- a víceletých z 62,8 % na 53,6 % [67]. Dle některých zdrojů [68] se mortalita na Slovensku na cévní nemoci mozku pohybuje v podobných hladinách jako v ČR, dle jiných zdrojů [69] dosahuje Slovensko spolu s Maďarskem nejvyšší mortality na cévní choroby mozku a ischemickou chorobu srdeční ze všech zemí OECD. V žádném dostupném zdroji ale Slovensko nedosahuje lepších statistik než Česká republika a rovněž nebyly provedeny žádné reformy v této oblasti.

Dalším zajímavým ukazatelem, který je k dispozici v datech OECD, je 30 denní mortalita po přijetí do nemocnice při ischemické cévní mozkové příhodě (obrázek 7). Tato míra je standardizovaná podle věku a pohlaví a ukazuje počet smrtelných případů na 100 pacientů [59]. Tabulky se zdrojovými daty jsou v příloze 7.



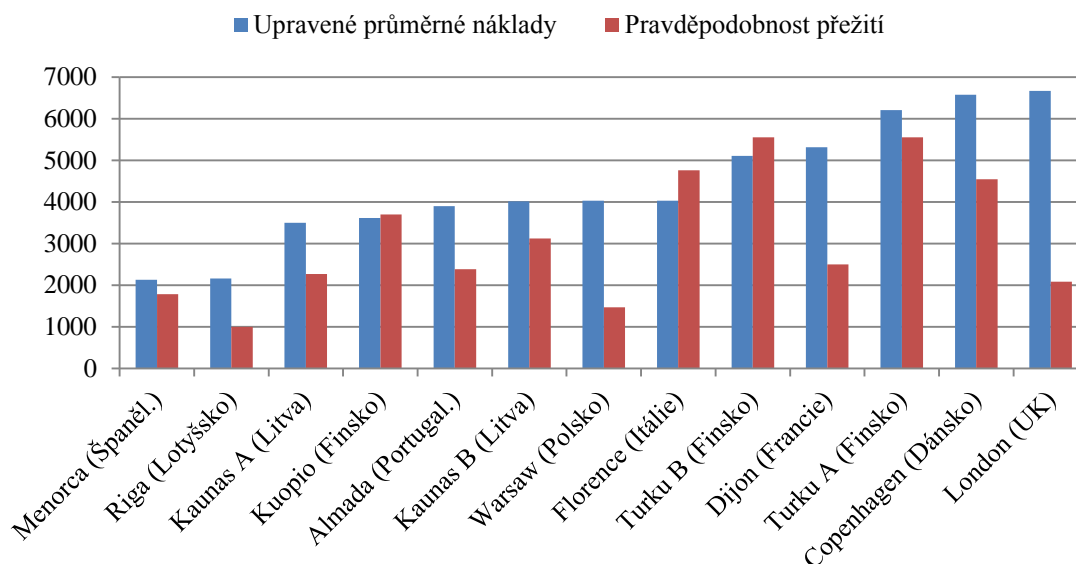
Obrázek 7: 30-ti denní smrtelnost po přijetí do nemocnice při ischemické cévní mozkové příhodě, počet smrtelných případů na 100 pacientů. Graf vypracován na základě dat z OECD [59].

Tento ukazatel vypovídá pouze o části celkového řetězce zdravotní péče o pacienty s touto diagnózou a to o akutní péči při vzniku onemocnění. Proto lze zjistit, zda má daná země rezervy v nemocniční péči ihned po vzniku mrtvice. Pokud je tento ukazatel vyšší v porovnání dvou zemí a úmrtnost na CMP v daných zemích je opačná, tj. menší, může být příčina v lepší prevenci, jiném demografickém rozložení obyvatel (například věková struktura, pohlaví, genetická výbava aj.) a z toho plynoucí menší incidenci tohoto onemocnění, nebo v kvalitnější léčbě v dalších fázích tohoto onemocnění (tento ukazatel zahrnuje pouze prvních 30 dní nemoci) [59].

Mezinárodní studie s názvem „A Comparison of the Costs and Survival of Hospital-Admitted Stroke Patients Across Europe“ – Srovnání nákladů a přežití u pacientů hospitalizovaných v nemocnici napříč Evropou. Tato studie srovnávala náklady na pacienta a úspěšnost přežití ve vybraných nemocnicích v 10 různých evropských zemích – Portugalsku, Španělsku, Itálii, Francii, Finsku, Velké Británii, Polsku, Litvě a Lotyšsku. Pro měření nákladů byla použita standardní metoda, která využívá obecné zásady pro měření nákladů a ekonomické hodnocení. Byly shromážděny jednotkové náklady na pacienta. Za účelem určení celkových nákladů na pacienta bylo každé využití zdrojů jedním pacientem vynásobeno místní jednotkovou cenou. Do nákladů byly rovněž započítány náklady na personál, rozpočítáním nákladů na jednotlivé třídy pacientů umístěných na jednotlivých odděleních a určením jednotkové ceny za 1 den použití lůžka na daném typu oddělení. Tyto náklady pak byly násobeny podle dnů, které pacient na jednotlivých odděleních strávil. Dále byly započítány náklady na jednotlivá vyšetření. Pro rozlišení cenových rozdílů mezi příslušnými ekonomikami byly náklady převedeny z místní měny na americké dolary pomocí indexu parity kupní síly (PPP). Dále byly upraveny výsledné náklady pomocí multilineární regrese, pro zohlednění rozdílnosti pacientů ve věku, pohlaví, podtypu CMP, úrovni jejich vědomí, inkontinence, dysfázie a plegie. Tato studie rovněž

zkoumala pravděpodobnost přežití pacienta v těchto nemocnicích. Výsledky této studie jsou v přílohách 8 a 9 [70].

Z těchto výsledků byl vytvořen následující graf, který porovnává náklady a pravděpodobnost přežití v porovnávaných nemocnicích.



Obrázek 8: Náklady a pravděpodobnost přežití v evropských nemocnicích. Zdrojová data na základě studie [70] jsou v přílohách 8 a 9.

Modře jsou označené upravené střední celkové náklady za 3 měsíce po cévní mozkové příhodě v každém centru (US \$ / PPP), viz data studie, příloha 8 [70]. Červeně je označena pravděpodobnost přežití, která se spočítala jako $(1/\text{riziko úmrtí z dat studie}) * 1000$ (data jsou v příloze 9). Z tohoto grafu je vidět, že studie prokazuje všechny výše uvedené závěry, které konstatuje i ÚZIS ČR, tj. že vyšší náklady na péči, v tomto případě již přímo vyšší náklady na péči o pacienta s cévní mozkovou příhodou, ještě nemusí nutně přinést vyšší účinnost léčby, neboť pravděpodobnost přežití neroste lineárně s náklady na léčbu, ale nerovnoměrně kolísá, což ukazuje na různou efektivitu jednotlivých zdravotních systémů. Samozřejmě z těchto dat nelze přímo srovnávat jednotlivé země, neboť z každé bylo vybráno jen několik málo nemocnic nebo dokonce jenom jedna a péče v jednotlivých zařízeních se může značně lišit. Rovněž data nejsou aktuální, studie pochází z roku 2001. Ale pro ověření našich předpokladů, že vyšší náklady na péči ještě nemusí znamenat kvalitnější léčbu, jsou tyto data plně dostačující [60].

Kromě výše prostředků vynaložených na zdravotní a sociální péči se jednotlivé státy nejvíce liší v organizaci sociální a dlouhodobé péče. Cílem systémů sociální ochrany v členských státech EU je zajištění přístupné, kvalitní a především finančně udržitelné zdravotní i sociální péče. Kvalitní zdravotnická péče by měla odrážet nejnovější technologický pokrok. Zdravotní politiky států jsou také zaměřeny na zlepšení primární a preventivní péče, důležitou snahou je také odstranění finančních, organizačních a jiných překážek v přístupu ke zdravotní péči. Hlavním ukazatelem

dostupnosti zdravotní péče je pojistné krytí. Většina členských států EU nabízí univerzální finanční krytí zdravotních a sociálních služeb pro veřejnost [46].

V současné době je obecný trend v dlouhodobé péči přesouvání odpovědnosti za zajištění péče směrem k domácí a komunitní úrovni od institucionální péče. K realizaci je ale nutné spolupráce mezi národní, regionální a místní samosprávou. Výborným příkladem je Německo, které např. pacientům po propuštění z nemocnice přidělí "case managera", který nadále koordinuje následné služby v domácím prostředí či komunitě.

Financování dlouhodobé péče se vyvíjeli vlivem tradice a priority jednotlivých zemí, mezi něž patří sociální pojištění (Německo, Lucembursko, Španělsko), daně (skandinávské země a Lotyšsko), průzkum majetkových poměrů nebo testování příjmů (Anglie, Kypr) a smíšené financování kombinující zdroje z pojištění, daní a institucí zodpovědných za poskytování a koupi služeb dlouhodobé péče (Belgie, Francie, Řecko) [46].

Problémem členských zemí EU je také obava z nedostatku pracovních sil v oblasti dlouhodobé péče do budoucna. Nepříznivý demografický vývoj také ukazuje, že potřeba dlouhodobé péče se bude zvyšovat. Snahou je také vhodná podpora neformální péče, která může obsahovat školení, poradenství, finanční podporu, asistenci či respitní péči.

K hlavním formám podpory neformální péče v EU patří:

- finanční pomoc (Rakousko, Česká republika, Německo, Estonsko, Dánsko, Maďarsko, Francie, Španělsko, Slovensko, Finsko, Itálie, Irsko, Švédsko),
- daňové kredity a výjimky (Španělsko, Německo, Řecko, Francie, Lucembursko),
- pracovní volno za účelem péče o příbuzné (Rakousko, Španělsko, Finsko, Německo, Nizozemsko),
- zformování pečovatelského statusu a zakomponování jej do sociálních systémů [46].

G. Esping-Andersen definoval tzv. základní modely sociálního státu. Liší se právní úpravou, organizací a systémem financování. V současné době lze rozlišit následující modely sociálního státu:

- anglosaský model – odpovědnost za organizaci sociálního zabezpečení stát přenechává místním orgánům a nestátním organizacím (například Velká Británie)
- skandinávský model – je nákladný sociální stát, nabízí velkou nabídku sociálních služeb, která je poskytována veřejným sektorem, důraz je kladen i na podporu neformální péče
- korporativní model – je vytvořeno státní sociální pojištění a poskytování služeb je ponecháno na nestátním sektoru (Německo, Rakousko)
- vzájemnostní model – Velký důraz je kladený na rodinu a podporu neformální péče (Francie) [46].

Na základě analýzy zahraničních dat, může být pro potřeby diplomové práce vybráno několik zemí, které budou podrobně analyzovány, a pravděpodobně v nich bude možné naleznout inspirativní prvky.

Z grafů a dostupných dat je vidět, že úmrtnost na CMP v západních evropských státech byla dříve srovnatelná s úmrtností v ČR, ale v posledních 20 letech se drasticky snížila a nyní nedosahuje ani polovičních hodnot. Pro srovnání bylo vybráno 5 západoevropských zemí, které mají menší úmrtnost na CMP než Česká republika.

Dle dat je ČR nejbližší Portugalsko, které nevynakládá na jednotlivý případ o tolik více peněz na zdravotnictví než my (2500 USD Portugalsko oproti 2000 USD ČR), přesto má menší úmrtnost na CMP (80 případů na 100 000 obyvatel, u nás 100 případů na 100 000 obyvatel).

Německo, Nizozemsko a Francie vycházejí původně ze stejného systému zdravotnictví jako my (Bismarckův model), ale mají nyní úmrtnost na CMP takřka nebo i více než poloviční (Německo 52,1 případů na 100 000 obyvatel; Nizozemí 51,2 případů na 100 000 obyvatel a Francie dokonce 38,1 případů na 100 000 obyvatel).

Budou využity i informace ze systému Itálie a Švédska, které nám poslouží ke srovnání s poněkud odlišnými systémy zdravotnictví, ale rovněž dosahují nízkých výsledků ve sledovaném ukazateli (Itálie 67,2 případů na 100 000 obyvatel, Švédsko 54,6 případů na 100 000 obyvatel).

1.3.3 Portugalsko

Portugalský zdravotní systém je organizován jako Národní zdravotní služba s tím, že část odpovědnosti za řízení a správu je delegována na úroveň regionů. Nemocnice jsou zpravidla ve vlastnictví veřejného sektoru [71].

V článku z roku 2003 se píše o zavedení iktových jednotek, jako je známe u nás. Dle tohoto článku bylo v roce 1999 přijato více než 70 000 pacientů s mozkovou mrtvicí do veřejných nemocnic, s celkovými náklady na hospitalizaci 188 milionů EUR. Pacienti s iktem se tradičně léčili na interních odděleních nebo neurologii, tj. stejně jako u nás před zavedením specializovaných jednotek. Rovněž v Portugalsku postupovali stejnou cestou - v roce 2001 tamější ministerstvo zdravotnictví schválilo rychlý dopravní systém obětí CMP do iktových jednotek, stejně jako "doporučení pro iktové jednotky". Cílem těchto pokynů bylo definovat normy usnadňující zavedení iktových jednotek ve všech portugalských nemocnicích, které přijímají více než 300 pacientů po CMP ročně. Do července 2002 bylo prvních pět iktových jednotek v provozu [72].

Pokud se podíváme na data OECD, CMP byla v Portugalsku druhou nejčastější příčinou smrti v roce 1999, kdy bylo celkem 21 828 případů úmrtí na CMP (absolutní počet). Podobné číslo kolem 20 000 případů je ve statistikách až do roku 2003, bohužel data od roku 2003 do roku 2007 ve statistikách OECD, chybí. Od roku 2007 je už celkový počet úmrtí na CMP o více než 5 000 případů menší a dodnes byl snížen ještě o více než další 2 000 [59].

Ale dle studie OECD z roku 2015 poskytují Portugalská data o tamní nemocniční péči smíšený obrázek: Portugalsko na jednu stranu hlásí působivé zlepšení kardiovaskulárního zdraví, včetně snížení úmrtí na CMP o dvě třetiny - úmrtnost klesla z 330,1 úmrtí na 100 000 obyvatel v roce 1990 na 97,2 v roce 2011, což je třetí největší

zlepšení ze všech zemí spadajících do OECD. Mnoho z tohoto úspěchu může být připsáno iniciativám v oblasti veřejného zdraví a část z tohoto úspěchu bude určitě pocházet ze zlepšení v oblasti akutní klinické péče (zavedení specializovaných jednotek a postupů, viz výše), ale není úplně jisté z dostupných dat jak velká. Další ukazatele akutní péče však naznačují obavy o kvalitu nemocniční péče. Portugalská míra úmrtí do 30 dnů po přijetí do nemocnice s ischemickou cévní mozkovou příhodou je jednou z nejvyšších ze všech zemí OECD, s věkem a pohlavím standardizované míry to je 10,5 případů na 100 hospitalizací ve srovnání s 8,5 případy na 100 hospitalizací v průměru OECD [73].

1.3.4 Švédsko

Zdravotní a sociální péče ve Švédsku patří do kompetence jednoho ministerstva - Ministerstva zdravotních a sociálních věcí. Úřad zastupují tři ministři – kromě ministrů pro zdravotnictví a sociální věci, zde existuje i ministr pro děti, seniory a rovnost pohlaví. Hlavním cílem je plnění cílů zdravotní politiky a také má za úkol koordinaci a integraci zdravotních a sociálních služeb. V dnešní době je životní úroveň této severské země řazena mezi nejvyšší. Současné mezinárodní studie zařadily Švédsko mezi přední země na poli zdravotní péče [74].

Zdravotní systém ve Švédsku je postavený na modelu Národní zdravotní služby. Jedná se o systém, kdy je většina zdravotnictví financováno z daní, tj. prostřednictvím státního rozpočtu. Financování zdravotní péče je tedy zajištěno daněmi, zdravotním pojištěním, spoluúčastí pacienta (ve formě poplatků) a soukromým pojištěním. Zdravotnictví je politicky determinováno – stát garantuje určitý balík služeb, vlastní většinu zdravotnických zařízení, zejména nemocnic. Ve Švédsku existuje i soukromý sektor zdravotnictví, má však doplňkový charakter. Lze zde uzavřít soukromé pojištění. Existuje také určitá míra spoluúčasti občanů (léky, zubní péče, hospitalizační a ambulantní poplatky) [74] [75].

Náklady na zdravotní a lékařskou péči činí přibližně 9 % švédského HDP, což je číslo, které je poměrně stabilní od začátku roku 1980 [76].

Švédský systém zdravotní péče je organizován na třech úrovních: národní, regionální (21 krajských rad) a místní. Zatímco odpovědnost za zdravotní péči ve Švédsku spadá na regionální samosprávu (21 krajů), tak odpovědnost za sociální služby má na starosti místní samospráva (290 obcí). Obce jsou motivovány, aby zajistily dostupnost sociálních služeb pro svoje obyvatele. Pokud tak neučiní, přebírají automaticky náklady na případnou sociální hospitalizaci [77].

Během posledních 20 let bylo dosaženo velkých pokroků ve směru integrace zdravotní a sociální péče ve Švédsku. Cílem této snahy bylo zlepšit integraci mezi zdravotním systémem (regionální zdravotní rady) a sociálními službami v obcích. Hlavním cílem bylo zlepšení spolupráce mezi profesionály. Integrace zdravotní a sociální péče ve Švédsku kromě restrukturalizace zdravotnických služeb poskytovaných krajskými radami rovněž zahrnuje zavedení systému místní zdravotní péče. Celkově se Švédové soustředí na co největší decentralizaci a regionalizaci sociálně zdravotní péče [77] [78].

Funguje zde finanční koordinace ve formě souhrnných rozpočtů. Zkušenosti ze Švédska prokázaly finanční výhody, jako je snížení počtu nemocničních lůžek a dalších zlepšení nákladů a efektivity. Nicméně jejich systém vyústil i v řadu problémů, jako je například nedostatek lékařů v domech s pečovatelskou službou [77] [79].

Dle studie z roku 2004: „*Cost of stroke in Sweden: An incidence estimate*“ Současná hodnota přímých nákladů na průměrného pacienta po mrtvici je 513 800 SEK (60 825 EUR) a téměř 45 % z přímých nákladů připadá na sociální služby [80].

Podle novější studie z roku 2009 „*Costs for stroke in Sweden 2009 and developments since 1997*“ současná hodnota nákladů na mrtvici v roce 2009 byla 68 800 EUR na pacienta, ale tato studie započítávala i nepřímé náklady (ztráta produktivity), a to v podílu 21%, tudíž přímé náklady činili 54 352 EUR [81].

1.3.5 Itálie

Itálie má stejně jako Česká republika dvě ministerstva, která se zabývají zdravotně sociální problematikou (ministerstvo zdravotnictví, ministerstvo práce a sociální politiky) [82] [83].

Itálie má systém komplexní národní zdravotní služby („*Servizio Sanitario Nazionale*“). Peníze do zdravotního systému se od občanů získávají přes daně z příjmu, které jdou do národního rozpočtu, dále z daní, které jdou do regionálních rozpočtů, a spoluúčastí pacientů. Zdravotní péče je založena na třech úrovních: národní, regionální a místní. Stát určuje základní úroveň péče a další pravomoci jsou přeneseny na 21 regionů, které ovládají místní zdravotnické jednotky (LHUs) a nezávislé NHS nemocnice [84].

V Itálii proběhla v roce 1999 reforma, která slibovala propojení zdravotních a sociálních služeb prostřednictvím institucionální integrace (mezi obcemi a LHUs), manažerské integrace (pro zajištění primární a ambulantní péči) a profesního začlenění [84]. Studie zkoumající integrace ve městech Vittorio, Venteto a Roverto prokázaly, že integrace služeb vyústila v lepší výsledky, jako jsou snížené počty akutní hospitalizace, snížený počet akutních lůžkových dnů a snížená doba hospitalizace [85].

Italská studie „*The social and economic burden of stroke survivors in Italy: a prospective, incidence-based, multi-centre cost of illness study*“ (v překladu Sociální a ekonomické dopady přeživších po mrtvici pro společnost v Itálii) ukázala, že průměrné náklady za 1 rok zdravotní péče o osobu po CMP jsou 11 747 EUR a sociální náklady činí dalších 19 953 EUR. Výsledky této studie ukázaly, že pacienti s mrtvicí potřebují mít kromě zdravotní i přiměřenou sociální podporu. Autoři studie mají velké obavy o budoucí financování této neformální péče mimo zdravotnická zařízení, protože může být nedostatečně dostupná vzhledem k současným demografickým, ekonomickým a sociálním trendům v Itálii a dalších evropských zemích [86].

1.3.6 Německo

V Německu spadá zdravotně sociální péče do kompetence dvou ministerstev. Spolkové ministerstvo zdravotnictví má kromě poskytování preventivní a zdravotní péče, na starosti také dlouhodobou péči, která zahrnuje zdravotně sociální péči. Německo má na rozdíl od České republiky dlouhodobou péči zakotvenou v legislativě a její financování

koordinuje právě toto ministerstvo. Druhou zainteresovanou institucí je Spolkové ministerstvo práce a sociálních věcí [87] [88].

Financování zdravotnické péče je pokryto dvojím základním pojištěním. Jde o povinné zákonné veřejné pojištění (GV), jehož výše se odvíjí od výše příjmu daného pojištěnce. Privátní pojištění je druhým základním typem a jeho výše se stanovuje na základě zdravotního stavu pojištěnce, věku, pohlaví, rizikových faktorů a požadovaných pokrývaných výkonů [89].

Německo má systém pojištění sestávající z několika částí: zdravotní pojištění, úrazové, důchodové a pojištění proti nezaměstnanosti. K nim Německo zavedlo ještě v roce 1995 systém pojištění na dlouhodobou péči jako povinné pojištění, a to s primárním motivem zastavení růstu nákladů na dlouhodobou péči. Tento záměr se však nepodařilo naplnit. Z tohoto pojištění se financuje poskytování příspěvku na péči (*Pflegegeld*) stanoveného na základě posouzení míry potřeby péče ve třech základních úrovních (*Pflegestufe*). Příspěvek může být čerpán v podobě peněžní nebo jako „věcná dávka“ v podobě služby, přičemž varianta čerpání v podobě finanční dávky je nižší (např. ve třetím stupni 1 550 EUR při čerpání prostřednictvím služby oproti 700 EUR při zvolení finanční formy příspěvku). Z 2,5 mil. osob s potřebou dlouhodobé péče v Německu jich 70 % (1,76 mil.) dostává péči v domácím prostředí a necelá třetina (30 %, 743 tis.) v pobytových službách či domovech pro seniory [90] [26].

V Německu jsou náklady na povinné pojištění pro dlouhodobou péči rozdělené stejným poměrem mezi pojištěnce a jeho zaměstnavatele. Nárok na tuto péči se neposuzuje podle věku, ale téměř 80 % těch, kterým se hradí, má 65 a více let [26].

V Německu rozlišují tři stupně závislosti podle toho, jak často je nutná asistence a jaká je časová náročnost poskytnutí pomoci závislé osobě. To znamená, že potřeba dlouhodobé péče se týká osob, které potřebují pomoc s nejméně dvěma základními činnostmi denního života a jednou další praktickou činností denního života po odhadované dobu nejméně šesti měsíců [26].

Mnoho pojišťoven v Německu využívá integrovaných programů s cílem zlepšit poskytování zdravotní péče pro pacienty se specifickými chorobami (např. cukrovka, onemocnění srdce, astmatu, apod.). Německá pojišťovna AOK (největší zdravotní pojišťovna v Bavorsku) používá pobídky k posílení koordinace mezi praktickými lékaři, nemocnicemi a pečovatelskými domy, a tím se snaží zlepšit služby poskytované starším pacientům [88] [26].

V Německé spolkové republice je u pacientů po CMP uplatňován takzvaný „fázový“ model rehabilitace. Definice, do které fáze rehabilitace má být pacient přijat, jsou tady pevně stanovené a zařazení pacientů v rámci jednotlivých fází probíhá podle Barthelové indexu. Určena je také délka a intenzita terapie, podle níž se řídí i výška denních nákladů na rehabilitaci pacienta. Tento model je příkladem pro kvalitní organizaci rehabilitačního procesu a dopomohl optimalizovat strukturu rehabilitačních zařízení. Hlavním přínosem tohoto modelu je možnost včasného startu rehabilitace, a to v mnoha případech již během akutní fáze onemocnění. Tím je zajištěna kontinuita a kvalita rehabilitačního procesu ve smyslu rehabilitačního řetězce [91].

Německá studie „*Lifetime Cost of Ischemic Stroke in Germany: Results and National Projections from a Population-Based Stroke Registry*“ prováděla COI výpočet

nákladů po ischemické CMP. Celkové náklady za první rok přežití při první ischemické CMP byly vypočteny na 18 517 EUR. Rehabilitace představovala 37 % těchto nákladů. Přepočtené celoživotní náklady byly určeny na 43 129 EUR [92].

1.3.7 Francie

Francouzský systém vychází ze stejného principu jako český, tedy je založen na Bismarckově ideji všeobecného zdravotního pojištění. Francie se však již dlouhou dobu snaží reagovat na nové výzvy a problémy v péči o zdraví.

V průběhu posledních 3 desetiletí, se po sobě jdoucí vlády zabývaly reformou zdravotnictví; nejrozsáhlejší plán měl premiér Juppé v roce 1996. Od té doby, ať už vlády byly na politické škále vlevo nebo vpravo, sledovaly stejně nastavený trend – politiky kontroly nákladů, aniž by reformy změnily celkové řízení a organizaci systému zdravotní péče. Tato strategie sice zvětšila mezi státem, systémem NHI (NATIONAL HEALTH INSURANCE - Národní zdravotní pojištění) a zdravotními pracovníky (hlavně lékaři) napětí, ale francouzský zdravotní systém funguje velmi dobře. V roce 2000 byl vyhlášen Světovou zdravotnickou organizací jako nejlepší na světě [93].

Studie „*Cost of stroke in France*“ z roku 2013 vyčíslila metodou COI průměrné náklady na 16 686 EUR na pacienta v prvním roce po CMP. Tato studie určila, že náklady na zdravotní péči této diagnózy představují 3 % z celkových výdajů na zdravotnictví ve Francii. Dle této studie je skoro polovina částky vynaložené na zdravotní péči určená na ošetrovatelskou péči [94].

1.3.8 Nizozemsko

Nizozemské zdravotnictví vychází rovněž ze systému veřejného zdravotního pojištění (Bismarck).

Nizozemí zahájilo v roce 2006 zdravotnickou reformu, která je výsledkem širokého společenského a politického konsensu. Výchozí situace v Nizozemí byla odlišná od současné situace v České republice. Nizozemí prodělalo za poslední roky extrémní růst výdajů na zdravotnictví - v roce 2003 9,2 % HDP, v roce 2005 již 9,8 %, zatímco v současné době činí již přes 11 % HDP (tabulka 2). Zdravotnická zařízení byla ve velmi výhodné pozici proti zdravotním pojišťovněm, které byly povinné uzavřít smlouvy se všemi zdravotnickými zařízeními. Zdravotní pojišťovny mohly odmítnout pojistit občany s vyšším individuálním rizikem a mohly zároveň požadovat po chronicky nemocných pacientech či po jinak rizikových klientech vyšší pojistné. Podstatnou část nizozemské reformy představuje zavádění toho, co je v ČR již řadu let samozřejmostí [95] [96].

Nizozemská studie „*Cost-effectiveness of integrated stroke services*“ porovnávala náklady na léčbu v integrovaných centrech pro pacienty po CMP, která byla zřízena ve třech nemocnicích (Delft, Haarlem a Nijmegen) se souběžnou konvenční péčí o podobné pacienty po dobu šesti měsíců. Střední celkové náklady na jednoho pacienta v kontrolních regionech s běžnou péčí jsou 13 810 EUR. Tyto náklady při integrované péči v nemocnici v Delftu jsou 13 160 EUR, v Haarlemu 16 790 EUR a Nijmegenu 20 230 EUR. Zdravotní stav pacientů byl dle studie v Delftu lepší než v kontrolních regionech a v Haarlemu a Nijmegenu nebyla péče prokazatelně lepší. Tato studie

potvrzuje potenciál ke zlepšení výsledků mrtvice pomocí integrované péče nákladově efektivním způsobem a to v nemocnici v Delft. Na druhou stranu ukazuje i nebezpečí zvýšení nákladů bez efektu vynaložených na zlepšení zdraví pacienta v druhých dvou nemocnicích. Proto musí být pečlivě vybrány prvky, které by mohly být případně zavedeny v českém systému péče. Inspirativní péče o pacienty s CMP v Delftu, která je dle studie kompletní ale relativně jednoduchá, ukazuje, že důležitými faktory pro lepší a nákladově efektivní péči jsou: omezení dní strávených v nemocnici a adekvátní multidisciplinární rehabilitace [97].

1.4 Shrnutí současného stavu

Situace v organizování a financování péče o pacienty po cévní mozkové příhodě je aktuálním tématem k řešení. Je k dispozici poměrně mnoho informací, které jsou povětšinou dost neúplné a nekompaktní. Jedním z problémů je jistě striktní resortismus a nedostatečná spolupráce mezi MZ ČR a MPSV ČR na řešení především otázek týkající se následné péče aj. Problematickou oblastí se taktéž jeví i samotný termín následná péče, někdy chápána jako péče dlouhodobá. Zatímco péče akutní má rozpracovanou metodiku a systém organizace této fáze péče je poměrně jasně popsán v dokumentech MZ ČR, tak jakákoli doporučení k organizaci péče následné doposud chybějí. Dle analýzy současného stavu je také potřeba zdůraznit, že dostupnost specializovaných služeb pro osoby po prodělané CMP a jejich rodiny je velice nízká. Zatímco iktové jednotky, které jsou určeny pro akutní fázi, stále přibývají, tak zdravotní, ale především sociální služby stále chybějí anebo jsou zastoupeny jen ve velkých městech.

Všechny tyto problémy mají samozřejmě vliv na kvalitu a kontinuitu poskytované péče. Lze konstatovat, že v České republice ucelená koncepce systému péče pro osoby po cévní mozkové příhodě, která by jasně definovala optimální postupy a způsob financování péče vedoucí k maximální možné integraci a zvýšení kvality života.

Při analýze současného stavu bylo zjištěno, že celkový objem vynaložených prostředků, které plynou do zdravotnictví, ještě neznamenají kvalitní a dostupnou péči pro pacienty s diagnózou CMP. Různé země vynakládají rozdílné náklady a rozdíl je také v efektivitě využitých zdrojů.

Přestože se Česká republika pohybuje ve sledovaných ukazatelích (morbidita, mortalita, 30 denní smrtelnost) vždy v druhé polovině pořadí žebříčku společně se zeměmi východní a střední Evropy, je jasné, že výsledky se v několika posledních letech značně zlepšily. Po porovnání vybraných ukazatelů se západní Evropou lze usuzovat, že v prevenci a léčbě těchto onemocnění stále existují možné rezervy. Je tedy pravděpodobné, že v těchto zemích bude možné nalézt inspirativní prvky, které by bylo možné implementovat do systému organizace a financování péče o pacienty s cévní mozkovou příhodou.

2 Cíle diplomové práce

Hlavní cíl:

Navrhnout vhodný model financování zdravotně sociální péče o osoby po cévní mozkové příhodě s využitím inspirativních prvků.

Dílčí cíle:

Seznámení se s problematikou dg. cévní mozková příhoda a se systémem poskytování péče.

Analýza současného stavu financování zdravotně sociální péče, zhodnocení kladných a záporných stránek systému.

Vytvoření modelu současného zdravotně sociálního financování cévní mozkové příhody v prostředí České republiky.

Vyhledání inspirativních prvků v řešení financování zdravotně sociální péče ve vybraných evropských zemích.

3 Metody

Následující kapitola obsahuje popis metod, které budou použity při zpracování praktické části k naplnění cílů diplomové práce.

V přehledu současného stavu v zahraničí byla využita komparace dostupných statistických dat a informací pro výběr evropských států, které budou dále analyzovány s cílem identifikovat silné stránky systému a definovat inspirativní prvky či příklady dobré praxe, které by bylo možno implementovat do systému českého.

V úvodu praktické části bude použita SWOT analýza pro sumarizaci získaných poznatků ze zpracování současného stavu problematiky v ČR. Tato metoda bude nápomocna k identifikaci slabých a silných stránek, příležitostí a hrozeb systému.

Ve spolupráci s prof. MUDr. Ing. Petrem Fialou a s dalšími lékaři, bude navrženo několik stavů, ke kterým může po CMP dojít. Jednotlivé stavy se budou lišit závažností důsledků iktu a různou nutností zdravotní a sociální intervence. Následně bude sestaven Markovův model. V modelu budou zahrnuta zdravotnická, ekonomická a sociologická data z různých zdrojů. Bude určeno, z jakého sektoru je péče v jednotlivých stavech hrazena a jaká je její výše. Nad hotovým modelem bude využita citlivostní analýza k určení pravděpodobnosti proměnných v daném modelu. Výsledky poslouží k posouzení alokace prostředků z perspektivy plátce, tedy resortů MZ ČR a MPSV ČR. Poslední částí praktické části bude vytvoření návrhu modelu financování péče o pacienty s CMP. Budou využity poznatky z analýzy současného stavu. Do systému budou implementovány případné inspirativní prvky ze zahraničních systémů. K vyhledání rozdílů v zahraničních modelech léčby poslouží data zahraničních COI studií a statistická data mezinárodních organizací.

Model bude popsán pomocí deskriptivní metody.

3.1 Technika sběru dat

V diplomové práci bude využita metoda tzv. *desk research* neboli analýza sekundárních dat, výzkum od stolu. Tento přístup zahrnuje shrnutí, kompletování a syntézu stávajících informací (sekundárních dat). Metoda je založena na zpracování již existujících dat, která mohou být ve formě odborných publikací, zpráv z médií, výstupy výzkumných projektů, formálních i neformálních dokumentů, dále databáze státních a nestátních organizací, výročních zpráv a dalších [98].

Důležitým zdrojem informací pro sestavení současného modelu bude platná legislativa a data budou získána z MPSV ČR, MZ ČR, VZP ČR a ÚZIS ČR. Využity budou volně dostupné materiály, jako jsou výroční zprávy, ročenky a další statistické ročenky a dokumenty. Volně nepřístupná data budou vyžádána na základě § 5 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Dalším zdrojem dat budou již existující studie COI a další vědecké práce zabývající se problematikou péče osob po CMP.

3.2 Komparace

Komparace se zakládá na srovnání vlastností dvou různých zdravotních systémů. Nejprve budou získána vhodná data pro srovnání těchto systémů a následně na základě

zvolených parametrů budou zvoleny státy, které by mohly při bližším zkoumání nabídnout inspirativní prvky pro lepší a efektivnější léčbu diagnózy CMP v ČR.

3.3 SWOT analýza

SWOT analýza je definována jako univerzální analytická technika, která je zaměřena na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů. SWOT analýzu navrhl v šedesátých letech 20. století Albert Humphrey. V rámci této metody se hodnotí jednotlivé faktory:

- Strengths – silné stránky
- Weaknesses – slabé stránky
- Opportunities – příležitosti
- Threats – hrozby

Záměrem provádění SWOT analýzy je identifikace klíčových silných a slabých stránek systému a klíčové příležitosti a hrozby vnějšího prostředí. Jedná se o universální a jednu z nejpoužívanějších analytických metod [99].

3.4 Ekonomická nákladová analýza

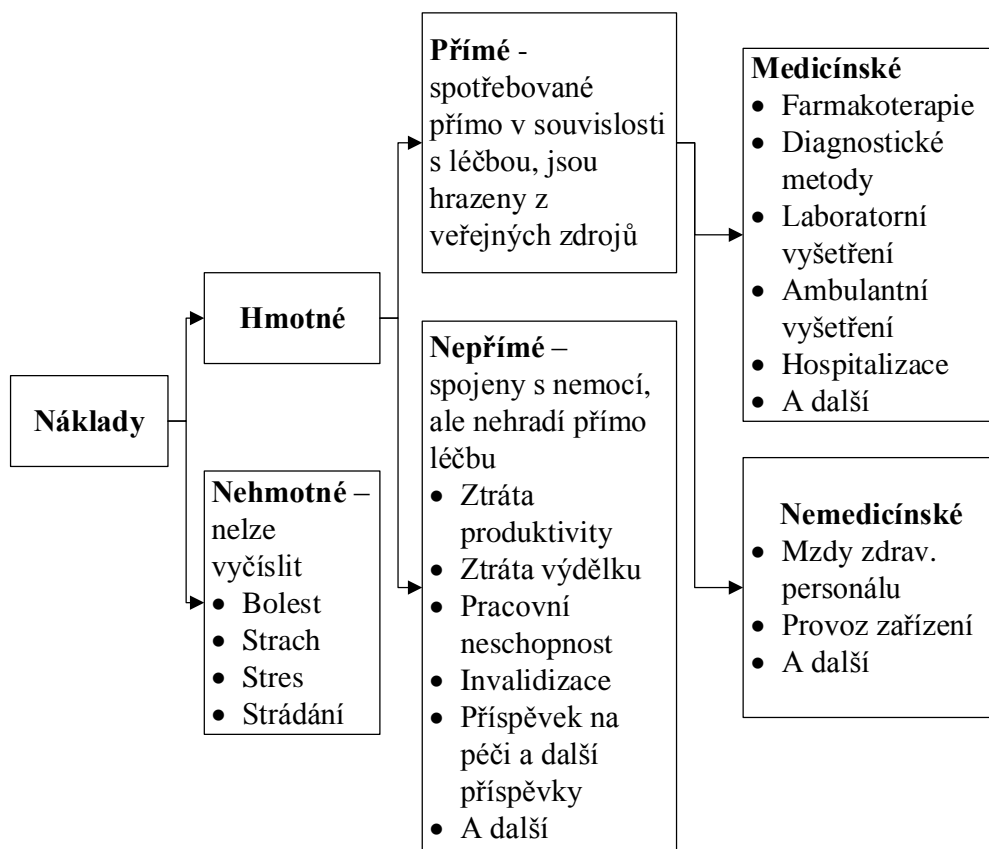
Ekonomické nákladové analýzy tvoří hlavní skupinu metod, které se používají v HTA (Health technology assessment, hodnocení zdravotnických technologií). Prvotním úkolem je systematické hodnocení vlastností, účinků a důsledku zdravotnických technologií. Technologiemi rozumíme léky, lékařské přístroje, diagnostické metody, terapeutické metody i zdravotnické prostředky. Hodnoceny bývají technické parametry, bezpečnost, účinnost, efektivita a sociální, právní, etické a politické důsledky [100].

Nákladové studie jsou určeny pro klasifikaci ekonomických dopadů zdravotnické techniky a dopady na zdraví. Důvodem pro zavádění nákladových studií je také fakt, že výdaje na zdravotní péči se neustále zvyšují. A je proto tedy zapotřebí vynaložené zdroje s co největší efektivitou využít [100].

Existuje několik typů nákladových analýz. Pro potřeby diplomové práce bude využita analýza Cost of illness (COI), náklady na onemocnění.

3.4.1 Cost of illness (COI)

Metoda cost of illness byla vytvořena pro vyjádření peněžní hodnoty onemocnění. Výsledkem je konkrétní hodnota vyjádřená v peněžní hodnotě, která vyjadřuje náklady vynaložené na dané onemocnění. Tyto kalkulace nákladů jsou nejčastěji používané přístupy. Metoda zahrnuje náklady různého charakteru. Na obrázku 9 je zobrazeno jedno z možných dělení počítaných nákladů [100].



Obrázek 9: Rozdělení zdravotnických nákladů [101]

K výpočtu můžeme dospět dvěma různými přístupy. Prvním z nich je počítání „*macro-costing*“, kdy využíváme statistická data a vypočítáme průměrné náklady na jeden případ. Druhý způsob je „*micro-costing*“, kdy u konkrétních pacientů zaznamenáváme jednotlivé náklady a ty sečteme [100].

Zdrojem informací pro model budou již existující COI analýzy onemocnění CMP, neboť samotná analýza COI je rozsáhlá, vydá na samostatnou práci a je předmětem několika již existujících odborných prací. Tato data budou použita pro finanční část našeho modelu [102].

3.5 Modelování

Modelování využívá řada disciplín při rozhodování za nejistoty s omezeným množstvím informací. Ekonomika zdravotnictví využívá modelování v zásadě k třem účelům:

- zjednodušení komplexní reality izolováním pro studii kritických aspektů
- kombinování dat z různých zdrojů (např. ekonomická data, klinická data, epidemiologická data)
- simulaci následků různých alternativ vývoje za časový rámeček dostupných dat pro odhad dlouhodobého vývoje.

Modelová simulace propojuje epidemiologická, klinická a nákladová data z různých zdrojů a v průběhu času. Model zjednodušuje realitu s cílem vyloučit irelevantní detaily při zachování důležitých informací v souvislosti se studovaným postupem [103].

V metodologii vědy se jedná o konstrukci zjednodušeného obrazu reality, např. matematického, fyzikálního, který umožní studovat modelovaný objekt, systém nebo proces, formulovat předpovědi jeho chování, popř. testovat intervenční strategie. V psychologii se tak může označovat učení nápodobou vzoru. Určitý vzorec chování se může objevit proto, že jednatelce pozoruje a napodobuje ostatní, kteří se chovají stejně [104].

V modelech nákladové efektivity jsou kombinovány informace z různých zdrojů. Účelem je vybudování a zaplnění modelů dostupnými a vhodnými daty. Navzdory těmto snahám je ve výsledných odhadech analýz nákladové efektivity vždy určitá nejistota. Tuto nejistotu v analýzách nákladové efektivity lze rozdělit do čtyř kategorií: metodologická, modelování, přenosnosti/generalizace a parametrová nejistota. Metodologická nejistota vzniká srovnáváním výsledků studií založených na odlišných metodách. Tento typ nejistoty se může minimalizovat analýzou citlivosti, což provedu i ve své práci. Parametrová nejistota souvisí s omezeními základních dat v modelu. Jednou z cest jak odhalit parametrovou nejistotu je verifikace jejího vlivu rovněž pomocí analýzy citlivosti. Modelová nejistota může vzniknout při chybě výzkumníka při vytváření modelu, například neznalostí určitého stavu nebo vlivu a tudíž jeho vynechání v modelu. Nejistota přenosnosti/generalizace vzniká při aplikaci výsledků analýzy do jiného prostředí, tj. může vzniknout při zahrnutí inspirativního prvku ze zahraničí do výsledného modelu [103].

Nejběžnější techniky modelování jsou rozhodovací stromy, Markovovy kohortové modely a individuální simulace. V diplomové práci bude pro modelování využita metoda Markovova modelu.

3.5.1 Markovův model

Ve zdravotně ekonomickém modelování pracuje Markovův model se zdravotními stavy pacienta. Konceptem těchto modelů je příslušné zjednodušení průběhu onemocnění/zdravotních komplikací na jednotlivé zdravotní stavy [105].

Tyto zdravotní stavy jsou pak oceněny příslušnou výší nákladů a příslušným přínosem. Výši nákladů budou čerpána z existující COI studií a existujících statistických dat pojišťoven a statistických institucí ČR. Markovův model je tzv. stochastický model. Tyto modely jsou založeny na výpočtu pravděpodobností a vychází z předpokladu, že k určitým změnám dochází s určitými pravděpodobnostmi [103].

Konstrukce Markovových kohortových modelů sestává z několika kroků: výběr Markovových stavů, určení směru přechodu mezi těmito stavy, výběru délky cyklu a celkového počtu cyklů, tedy časového horizontu a na závěr přiřazení pravděpodobnosti změny stavů. V našem případě tedy:

1. Jako Markovovy stavy budou vybrány zdravotní stavy pacienta, které nejlépe popisují onemocnění.
2. Určeny budou směry přechodu mezi těmito zdravotními stavy, tedy jak na sebe navazují.
3. Určena bude délka cyklu tak, aby dostatečně dokázala popsat jednotlivé změny, které se během této doby nastanou, časový horizont by pak měl být adekvátní

k povaze onemocnění, tedy v případě CMP v řádu měsíců či let po počátečním akutním stavu.

4. Určení pravděpodobnosti změny zdravotních stavů. Obvykle se pro určení těchto pravděpodobností používají data z dostupných komparativních studií.
5. Identifikace nákladů pro každý zdravotní stav bude provedena na základě COI studií.

3.6 Citlivostní analýza

Vždy, když provádíme odhady nákladů, výsledků a dalších proměnných, je finální výsledek zatížen určitou mírou nejistoty. Proto se využívá analýza citlivosti k určení pravděpodobnosti proměnných v daném modelu. Tato metoda nám pomáhá určit, jakým způsobem proměnné ovlivňují výsledky, a také které proměnné mají větší vliv na výslednou hodnotu [106].

4 Výsledky

4.1 SWOT analýza systému péče o pacienty po cévní mozkové příhodě

Následující SWOT analýza má za účel sumarizovat získané poznatky z přehledu současného stavu. Jsou zde uvedeny 4 charakteristiky: slabé stránky, silné stránky, příležitosti a hrozby. Pro účel shrnutí současného stavu postačí nevážená SWOT analýza.

Silné stránky

- Rozšiřující se síť center akutní péče - iktové centra a komplexní cerebrovaskulární centra
- Požadavky na systém poskytování akutní péče je nastaven věstníky MZ ČR, organizace péče řídí podle Věstníků MZ ČR částka 8/2010, 10/2012 a 11/2015
- Sociální služby jsou financovány vícezdrojově (ze státního rozpočtu ve formě dotací, úhrady od klientů), zdravotní péče financována ze zdravotního pojištění
- Existence občanských sdružení a neziskových organizací, které pomáhají postiženým a jejich rodinám v orientaci v systému zdravotně sociálních služeb (CEREBRUM, ERGOAKTIV, Sdružení CMP a další)
- Průběh CMP je v několika posledních letech příznivější, s nižší letalitou a s mírnějšími následky, pravděpodobně v důsledku primární a sekundární prevence

Slabé stránky

- V současné době lze říct, že síť zařízení poskytující následnou péči pro osoby po cévní mozkové příhodě je nedostatečná. Dostupnost specializovaných služeb pro osoby po prodělané CMP a jejich rodiny je velice nízká.
- Dosud nebyly stanoveny požadavky a standardy pro systém poskytování následné péče – věstníky MZ ČR popisují pouze doporučení pro akutní péči, ale úplně opomíjejí péči následnou
- Pojem zdravotně sociální či sociálně zdravotní péče není přesně definován, Poskytování a financování péče na rozhraní obou systémů je spojeno se specifickými problémy
- Striktní resortismus – minimální spolupráce mezi MZ ČR a MPSV ČR, v organizaci následné péče, tak i v systému financování
- Nedostatečné kontrolní mechanismy zdravotních pojišťoven, které by měly odhalit případné sociální hospitalizace, které by měly být hrazené ze systému sociálního pojištění
- Nerovné legislativní postavení

Příležitosti

- Velkou šancí pro řešení slabých stránek je navázání spolupráce MPSV ČR a MZ ČR
- Podpora primární a sekundární prevence a snížení prevalence CMP
- Velkou příležitostí pro zlepšení systému poskytování zdravotně sociální péče by bylo přijetí dlouho připravovaného zákona o dlouhodobě péči a zákona o ucelené rehabilitaci
- Možnost řešit slabé stránky systému poskytování a financování zdravotně sociální péče
- Legislativní změny upravující postavení pobytových zařízení sociálních služeb a lůžkových zdravotnických zařízení

Hrozby

- Vyčerpání peněžitých prostředků
- Zvýšení prevalence CMP v důsledcích trendu ve vývoji obyvatelstva (stárnutí populace) a špatného zdravotního stavu, které budou doprovázeny zvýšenou potřebou zdravotně sociálních služeb
- Momentálně nesystémové řešení poskytování a systému úhrad zdravotní péče v pobytovém zařízení sociálních služeb
- Prodlení v léčbě v důsledku špatné organizovanosti péče, nízká kvalita poskytnuté péče
- Duplicita plateb ze systému sociálního pojištění a systému zdravotního pojištění

4.2 Markovův model

Pro účely diplomové práce byl sestaven Markovův model pro cévní mozkovou příhodu. Obsahuje modelování kombinace akutního stavu následovaného stavem chronickým. Kohorta pacientů se v modelu pohybuje v cyklech mezi jednotlivými zdravotními stavy, které se v čase řetězí a opakují. V našem případě byla, jako kohorta lidí vybrána kohorta roční incidence cévní mozkové příhody pro rok 2012.

Byly vybrány jednotlivé zdravotní stavy, které byly oceněny příslušnou výší nákladů. Při sestavování modelu jde především o určení množiny stavů a možností přechodů mezi těmito stavy.

4.2.1 Perspektiva

Markovův model byl navrhnut a vytvořen z pozice plátce, tedy státu. Cílem je zobrazit pouze náklady systému, které jsou reálně propláceny za péči, která je poskytována v rámci jednotlivým stavů modelu.

Model tedy zobrazí pouze náklady, které jsou vypláceny ze zdravotního a sociálního systému.

4.2.2 Data použitá v modelu

Data využívaná v Markovově modelu lze rozdělit do čtyř kategorií: klinická data, pravděpodobnosti, využití zdroje a náklady. Při řešení byla využita metoda tzv. *desk research* neboli analýza sekundárních dat.

Data byla čerpána ze statistických ročenek, výročních zpráv a dalších dokumentů MPSV ČR, MZ ČR, VZP ČR a ÚZIS ČR. Jako další důležitý zdroj dat byly již existující studie COI a další vědecké práce zabývající se problematikou péče osob po CMP.

Použitá data se vztahují k časovému období let 2010 – 2015. Náklady, které nebylo možné zjistit při rešerši literatury a z výše uvedených dokumentů, byly odhadnuty na základě konzultací s odborníky.

4.2.3 Charakteristika kohorty pacientů

V našem případě byla kohorta lidí určena pomocí incidence cévní mozkové příhody v roce 2012. Incidence byla určena na základě posledních dostupných dat z evropské databáze morbidit [62], do které dodává ÚZIS data o počtech přijetí pacientů do nemocnice podle skupin diagnóz. V příloze 6 jsou data za celou kapitolu cévní nemoci mozku (ISHMT kód 908).

Klinicky lze z této podkapitoly vyčlenit skupinu cévních mozkových příhod (CMP) v rozmezí kódů I60 – I64 nebo jednotlivě jako Subarachnoidální krvácení (I60), Intracerebrální krvácení (I61), Jiná neúrazová intrakraniální krvácení (I62), Mozkové infarkty (I63) a Cévní mozkové příhody neurčené (I64).

V tabulce 6 jsou tedy vybrána data pro diagnózy akutních cévních mozkových příhod, tj. tabulka udává počet nově vzniklých případů podle diagnóz I60 – I64, na 100 000 obyvatel (incidenci). Model tedy počítá s incidencí 370,05 případů na 100 000 obyvatel. Databáze počítá pro rok 2012 s populací 10 509 286 lidí, tj. celkový počet případů je 38 890.

Tabulka 6: Incidence akutní CMP (počet přijetí pro akutní diagnózy I60-I64) v ČR na 1000 a 100 000 obyvatel, podle věku, 2012 [62].

Věk	Počet nově vzniklých případů/1 000	Počet nově vzniklých případů /100 000	Populace	celkem
< 1 rok	0,0828	8,28	108724	9,002347
1 - 4	0,0189	1,89	477435	9,023522
5 - 9	0,0118	1,18	510235	6,020773
10 - 14	0,0352	3,52	454329	15,99238
15 - 19	0,0628	6,28	525652	33,01095
20 - 24	0,0931	9,31	665681	61,9749
25 - 29	0,1145	11,45	716212	82,00627
30 - 34	0,1952	19,52	829982	162,0125
35 - 39	0,3635	36,35	927123	337,0092
40 - 44	0,7293	72,93	732182	533,9803
45 - 49	1,2361	123,61	707892	875,0253
50 - 54	2,1123	211,23	641946	1355,983
55 - 59	3,4288	342,88	738158	2530,996
60 - 64	5,5791	557,91	739368	4125,008

65 - 69	8,5713	857,13	615428	5275,018
70 - 74	12,4586	1245,86	413128	5146,997
75 - 79	19,6942	1969,42	304557	5998,006
80 - 84	26,9281	2692,81	236407	6365,991
85 - 89	35,2686	3526,86	125239	4417,004
90 - 94	40,4161	4041,61	34219	1382,999
95 +	30,9891	3098,91	5389	167,0003
Celkem			10 509 286	38 890,06

Z výše uvedených dat lze určit průměrný věk vybrané kohorty, který je 71 let.

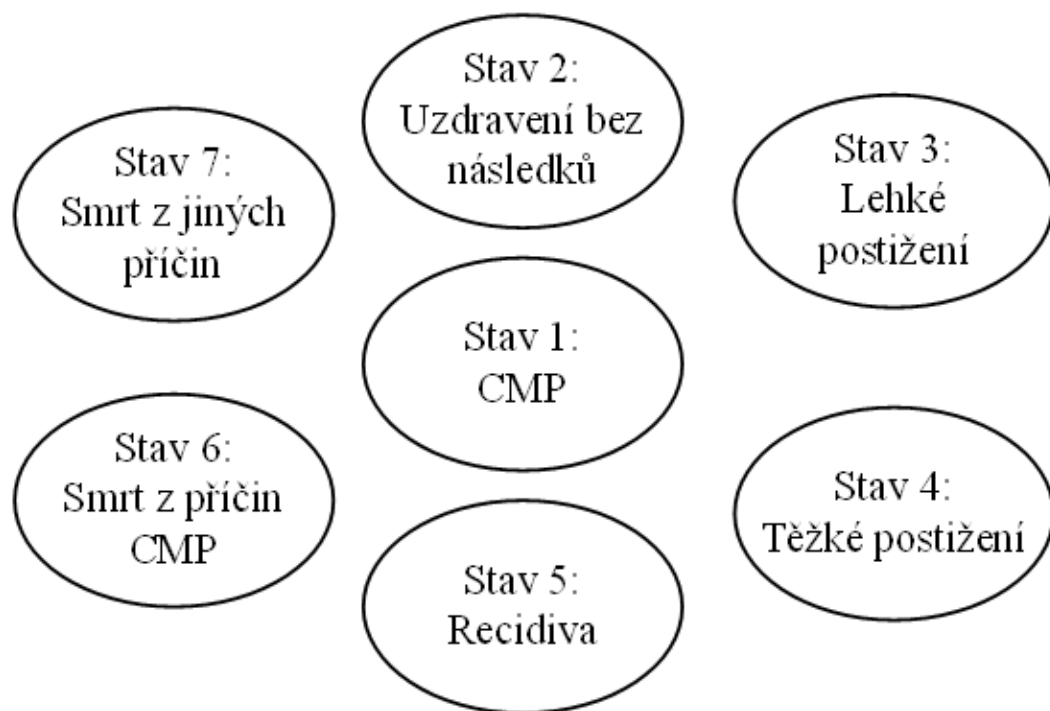
4.2.4 Stavý Markovova modelu

Prvním krokem po vytvoření modelu bylo určení 7 stavů, které by nejpřesněji charakterizovalo povahu diagnózy cévní mozková příhoda. Konkrétní stavý a jejich charakteristiky byly určeny na základě analýzy současného stavu a vyplynuly z konzultací s prof. MUDr. Ing. Petrem Fialou.

Modelý umožňují simulovat průchod hypotetických pacientů různými stavý v průběhu stanovené doby. Pacienti mohou procházet definovanými stavý v každém cyklu, přechody mezi stavý se realizují se zadanými pravděpodobnostmi přechodu.

V modelu představuje jeden cyklus délku půl roku. Délka půl roku byla zvolena hlavně s ohledem na počáteční stav po cévní mozkové příhodě. Spontánní úprava postižení probíhá během několika měsíců a zlepšení klinického stavu pacienta se s časem zpomaluje. Definitivního výsledku je dosaženo někdy již po půl roce, jindy později, až do 5 let. Na vývoj konečného stavu má vliv rozsah postižení a účinek aktivní rehabilitační léčby. [107] Bude tedy vycházeno z faktu, že již po půl roce je možné usuzovat na budoucí vývoj míry postižení.

Doba simulace je nastavena na 10 let, tedy celkem 20 cyklů. Všichni pacienti začínají simulaci na Stavý 1: CMP. Stavem ukončení procesu je smrt (z příčin CMP, z jiných příčin), jedná se o stav, ze kterého jednotlivec nemůže vystoupit, nemá žádnou přechodovou větev a nazývá se absorpčním stavem. Jednotlivé stavý jsou znázorněny na následujícím obrázku 10 a přesně definované jsou níže.



Obrázek 10: Jednotlivé stavy Markovova modelu

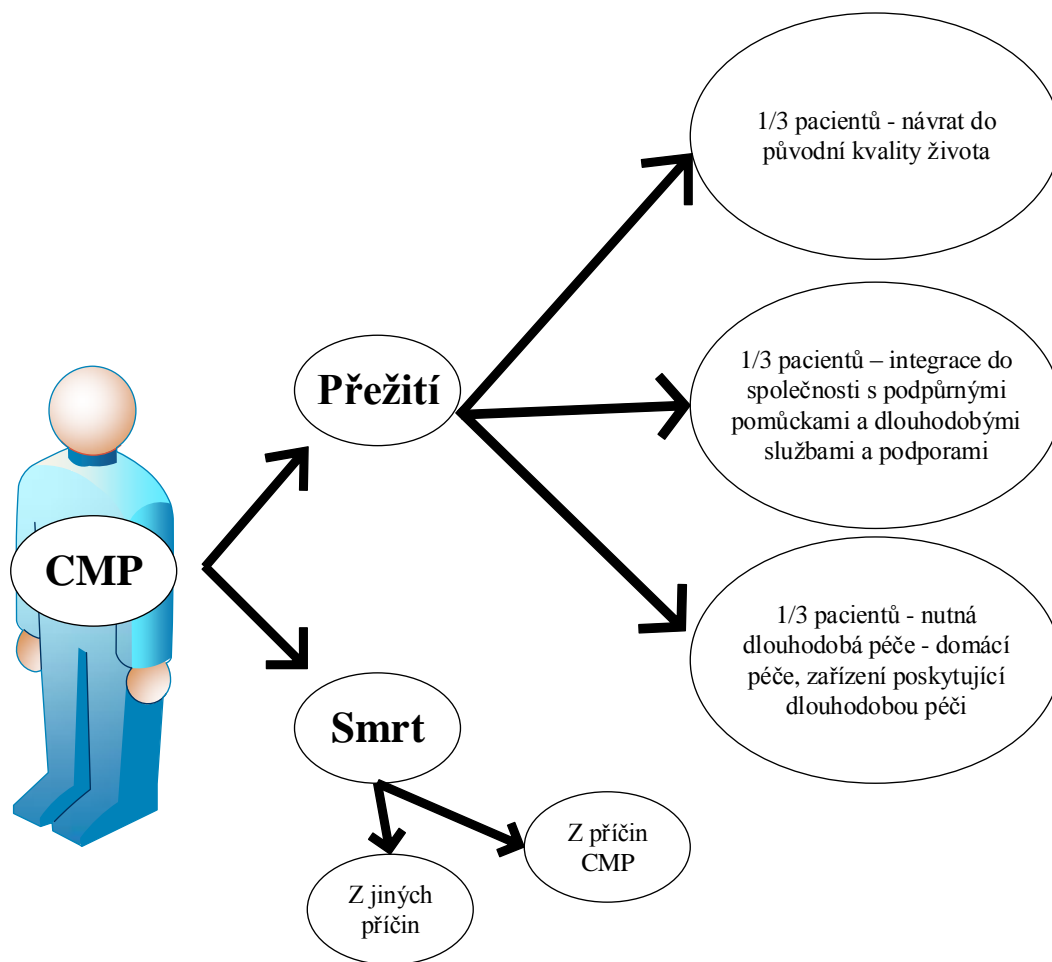
4.2.4.1 Stav 1: Cévní mozková příhoda

Cévní mozková příhoda je akutní urgentní stav, který vyžaduje zajištění neodkladné lékařské péče. Stav nerozlišuje, o jaký typ iktu se jednalo. Pro model je stav CMP zvolen jako stav počáteční.

Do nákladů na tento stav může být zahrnuto:

- Náklady na převoz rychlou záchrannou službou
- Náklady na akutní péči CMP (diagnostika a léčba, farmakoterapie, hospitalizace)

Stav 1: CMP přechází do dalších stavů v modelu, což je znázorněno na obrázku 11. S rozdílnými pravděpodobnostmi může pacient po cévní mozkové příhodě zemřít. V modelu rozlišujeme, zda smrt má za příčinu CMP, nebo zda pacient zemře z jiného důvodu. Přeživší pacienty model rozděluje do 3 stavů, které od sebe rozděluje míra postižení vzniklá CMP. Část pacientů po prodělané CMP nemá žádné trvalé následky a vrací se do původní kvality života bez omezení. Druhou skupinu tvoří osoby, které se vracejí do domácího prostředí, ale mají částečně omezenou soběstačnost. Poslední stav je určen pro pacienty, u kterých je nutné zajistit dlouhodobou péči. Vlivem následků CMP došlo k omezení soběstačnosti a je zde nutná asistence druhé osoby.



Obrázek 11: Stavy následující po akutní CMP

4.2.4.2 Stav 2: Uzdravení bez následků

Stav 2 popisuje situaci, kdy osoba prodělala cévní mozkovou příhodu. Stav je charakteristický návratem do původní kvality života bez fyzických ani psychických omezení. Osoby v tomto stavu nevyžadují pomůcky, asistenci jiné osoby ani finanční podporu. Pro zjednodušení modelu zde není počítáno ani s dalšími ambulantními návštěvami lékařů a dalších specialistů.

4.2.4.3 Stav 3: Lehké postižení

Ve Stavu 3 se nacházejí pacienti, kteří se po cévní mozkové příhodě dokázali integrovat do společnosti s podpůrnými pomůckami a službami. Nejsou přímo závislí na pomoci jiné osoby, ale následky CMP jim nedovolují návrat k původní kvalitě života. Pro stabilizaci a zlepšení stavu využívají složky zdravotní a sociální péče. Může se jednat o osoby, které jsou odběrateli finančních příspěvků, např. příspěvku na péči I. stupně, invalidního důchodu aj.

Do nákladů na tento stav může být zahrnuto:

- ambulantní návštěvy u lékařů – praktický lékař, specialista (chirurg, ortoped, rehabilitační lékař a další)

- farmakoterapie
- formy ambulantní rehabilitace – fyzioterapie, logoped, ergoterapie a další
- náklady na využití ústavů léčebné rehabilitace, lázně
- náklady na pomůcky, hlavně pomůcky pro stoj a chůzi: chodítka, berle, hole a další
- příspěvek na péči I. stupně
- invalidní důchod I. stupně
- sociální služby (odborné sociální poradenství, osobní asistence, denní stacionáře, týdenní stacionáře, sociální rehabilitace, pracovní rehabilitace, podporované zaměstnání
- a další

4.2.4.4 Stav 4: Těžké postižení

Pro osoby, které se nacházejí ve Stavu 4, je nutné zajištění dlouhodobé péče. Péče může být realizována buď v domácím prostředí formou neformální péče nebo ve zdravotnickém zařízení či v sociálním zařízení.

Klienti dlouhodobé péče potřebují pomoc v základních sebeobslužných aktivitách, další individualizované služby a kvalifikovaný zdravotnický dohled. Specifikem tohoto typu péče je potřeba pomoci při zajištění soběstačnosti ze zdravotních důvodů, tito lidé potřebují převážně ošetrovatelskou péči s podílem preventivně rehabilitační péče. Dlouhodobá péče je kombinací zdravotních a sociálních služeb. Dlouhodobá péče je kombinací zdravotních a sociálních služeb. A právě nutnost zkombinovat zdravotní a sociální složku péče je klíčové. Svým časovým průběhem lze péči označit za dlouhodobou. Rozlišit můžeme péči s převahou zdravotní a s minimální sociální komponentou (dlouhodobá intenzivní péče) anebo sociální s minimální zdravotní komponentou (domovy s pečovatelskou službou).

V rámci systému zdravotnictví lze dlouhodobou péči označit jako třetí fázi poskytování zdravotních služeb. Navazuje na péči akutní a následnou a je zacílená na klienty, u kterých se i přes všechny snahy nepovedlo plně obnovit jejich funkční schopnosti a kteří proto vyžadují dlouhodobou systematickou zdravotní péči zejména ošetrovatelské péče [108].

Do nákladů na tento stav může být zahrnuto:

- náklady na využití ústavů léčebné rehabilitace – lázně, rehabilitační ústavy
- příspěvek na péči III. – IV. stupně
- invalidní důchod II. – III. stupně
- náklady na následnou ošetrovatelskou péči (ve zdravotnických zařízeních, v sociálních zařízeních, domácí ošetrovatelská péče)
- a další

4.2.4.5 Stav 5: Recidiva

Recidivující CMP tvoří jednu čtvrtinu všech iktů za rok a jsou často důsledkem selhání sekundární prevence. Riziko recidivy CMP není u všech pacientů stejné. Je závislé na věku, přítomnosti rizikových aterosklerotických faktorů, stupni stenózy magistralních tepen a dalších přidružených onemocněních jakými jsou zejména choroby srdce, hypertenze

a DM. Riziko recidivy se uvádí okolo 10 % v prvním týdnu a 18 % v prvních 3 měsících. Opakovaná (recidivující) CMP je nejčastěji shodná s typem první cévní mozkové příhody. [109]

4.2.4.6 Stav 6: Smrt z příčin CMP

Smrt z příčin CMP je konečným stavem modelu. V tomto stavu budeme počítat s nulovými náklady.

4.2.4.7 Stav 7: Smrt z jiných příčin

Druhým konečným stavem v modelu je smrt z jiných příčin. I v tomto stavu budou náklady systému nulové. Pravděpodobnost přechodu do tohoto stavu je dána úmrtnostními tabulkami. Jedná se o systém statistických ukazatelů kvantitativně charakterizujících proces vymírání populace. V našem případě využijeme data pro průměrný věk naší kohorty 71 let.

4.2.5 Určení pravděpodobnosti přechodu Markovova modelu

Pravděpodobnost přechodu je definována jako procento kohorty začínající cyklus v daném stavu.

Pravděpodobnosti přechodů mezi stavy v modelu byly odhadnuty pomocí dat z literární rešerše, statistických ročenek, výročních zpráv a dalších dokumentů MPSV ČR, MZ ČR, VZP ČR, ÚZIS ČR a ČSÚ.

Po každém cyklu pacienti mohou:

1. zůstat ve stejném zdravotním stavu (uzdravení, lehké postižení, těžké postižení, recidiva, smrt)
2. přejít mezi výše uvedenými stavy
3. zemřít z různých důvodů, Stav 5: Smrt z příčin CMP a Stav 6: Smrt z jiných příčin představuje v modelu absorpční stav, tedy konečný.

V tabulce 7 jsou uvedeny pravděpodobnosti přechodu do stavů pro 1. rok – 1., 2. cyklus. Přechody pro další stavy jsou uvedeny v příloze 11.

Tabulka 7: Matice pravděpodobností přechodových stavů pro 1. rok (1., 2. cyklus)

1., 2. cyklus		Do stavu							Kontrola
		CMP	Uzdravení	Lehké postižení	Těžké postižení	Recidiva	Smrt z příčin CMP	Smrt z jiných příčin	
Ze stavu	CMP		0,20	0,20	0,20	0,14	0,20	0,06	1,00
	Uzdravení		0,45	0,25		0,14	0,10	0,06	1,00
	Lehké postižení		0,20	0,35	0,15	0,14	0,10	0,06	1,00
	Těžké postižení		0,04	0,15	0,39	0,16	0,20	0,06	1,00
	Recidiva		0,05	0,25	0,30	0,14	0,20	0,06	1,00
	Smrt z příčin CMP						1,00		1,00
	Smrt z jiných příčin							1,00	1,00

Stav 1, 2, 3, 4, 5 může přecházet do Stavů 6: Smrt z jiných příčin. Pravděpodobnost přechodu do tohoto stavu je dána úmrtnostními tabulkami ČSÚ. [110] Pro zvolený průměrný věk 71 let byly zvoleny příslušné tabulky s úmrtností žen a mužů a byly přepočítány pro celkovou populaci v roce 2012. Příslušná úmrtnostní tabulka je v příloze 10.

Při určování přechodů ze Stavů 1: CMP bylo vycházeno z odborného článku, který zpracoval dostupná data z ÚZISu. Do jednoho roku po prodělané CMP umírá 25 % nemocných [25]. Úmrtnost se zvyšuje s věkem. Přechody do stavů 2, 3, 4 vycházejí z obrázku 11, které uvádějí např. Svěčená (2014), Švestková (2015) či Kalvach (2010) [111] [112] [1]. Další zdroj, který uvádí, že prognóza po cévní mozkové příhodě je i přes adekvátní primární nebo sekundární preventivní terapii a léčbu v akutním stadiu nadále závažná. Plné soběstačnosti dosáhneme do 3 měsíců asi u 50 % pacientů, tříměsíční úmrtnost se pohybuje mezi 10 a 20 %. U zbývajících 30–40 % pacientů lze očekávat trvalé postižení s určitým stupněm nesoběstačnosti [34].

Riziko recidivy CMP je velmi vážnou hrozbou pro nemocné s předchozím iktem. Po prodělané TIA nebo CMP je riziko opakování iktu 10–12 %. Kumulativní riziko recidivy ischemického iktu do 5 let od první příhody se odhaduje na 25–40 % [113]. Bruthans uvádí, že recidivy mají čtvrtinový podíl na celkovém počtu CMP. Uvádí, že riziko recidivy je nejvyšší v prvních týdnech po prodělané příhodě, rekurence dosahuje 10–15 % v prvním roce a až 4 % ročně v letech následujících [25]. Z těchto údajů bylo vycházeno při odhadu pravděpodobností přechodů Stavů 1 ze Stavů 2, 3, 4, 5.

Zbývající přechody byly určeny na základě konzultací s odborníky.

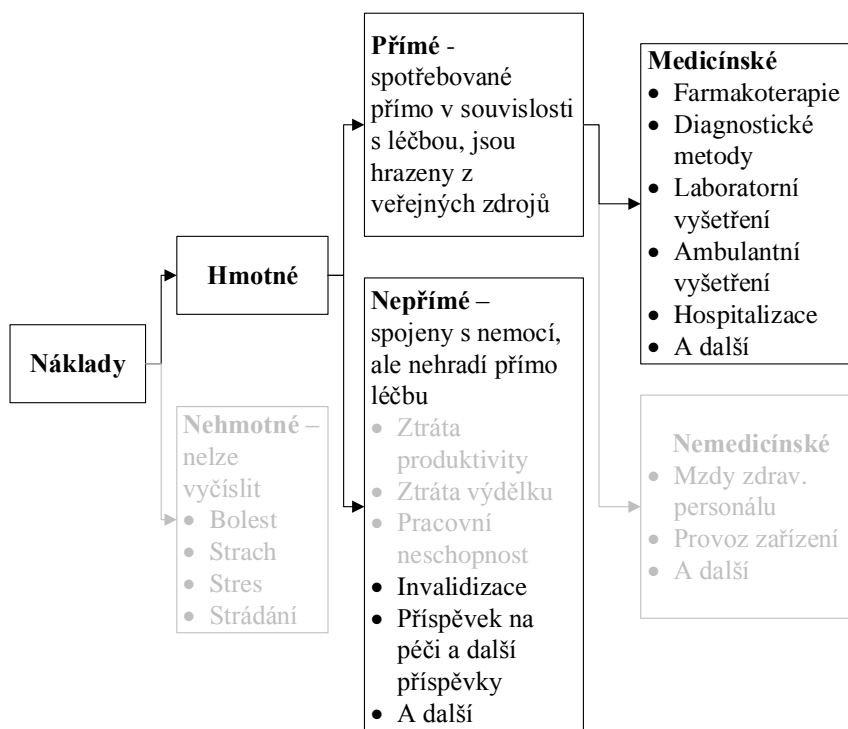
4.2.6 Náklady na jednotlivé stavy

V rámci diplomové práce byly odhady nákladů zpracovány nejen z hlediska vztahu ke zdravotní péči, ale i k jiným službám, jež se zdravotní péči přímo souvisejí. Náklady, které jsou zahrnuty v modelu, jsou uvedeny na obrázku 12.

Do odhadu nákladů na jednotlivé stavy jsou použity:

- Přímé medicínské náklady na zdravotní péči (všechno zboží a služby poskytované pro účely prevence, diagnostiky a léčby cévní mozkové příhody).
- Přímé nezdravotnické náklady (služby, které se vztahují k diagnóze cévní mozkové příhoda, jako jsou například sociální služby, poskytování speciálních ubytovacích služeb, neformální péče atd.). Tyto náklady jsou některým autory označeny jako nepřímé (zejména z pohledu resortu zdravotnictví), ale jsou hrazeny přímo ze státního rozpočtu ČR.

Nepřímé náklady (například omezení produktivity v zaměstnání v důsledku absencí, nebo předčasných důchodů) nejsou v rámci diplomové práce zahrnuty. Stejně tak náklady nehmotné povahy.



Obrázek 12: Zobrazení nákladů zahrnutých v Markovově modelu

4.2.6.1 Stav 1: Cévní mozková příhoda

Do Stavů 1 musejí být zahrnuty všechny náklady, které jsou spojovány s akutním stádiem cévní mozkové příhody. Pro přehlednost jsou tyto náklady rozděleny do nákladů na transport, nákladů na diagnostiku a léčbu a nákladů na hospitalizaci na akutním lůžku.

Vzhledem k tomu, že kohorta pacientů byla vybrána za rok 2012 (poslední dostupná data o incidenci onemocnění) vychází kalkulace nákladů z tohoto roku.

Náklady na transport

Cévní mozková příhoda je urgentní stav, který vyžaduje rychlou lékařskou pomoc, proto do nákladů na zvládnutí akutní příhodu zahrneme i náklady na transport do nemocnice Rychlou záchrannou službou (RZS) [114].

Průměrný náklad na výjezd 1 RZS byl v roce 2012 stanoven na 5 745,00 Kč. Pokorná uvádí, že procentní podíl pacientů, které do nemocnice přivezla RZS je 67 %. Po zohlednění pravděpodobnosti přivolání RZS, je průměrný náklad transportu 1 pacienta s CMP do nemocnice **3 849,15 Kč** [114].

Náklady na diagnostiku a léčbu

Dle Pokorné je diagnostika a léčba spojená s akutní CMP vyčíslena v průměrné výši úhrady **45 745,98 Kč** na osobu [114].

Náklady na hospitalizaci:

Podle údajů z roku 2012 jsou náklady na 1 ošetrovatelský den 5 363,00 Kč [114].

Průměrná délka hospitalizace pacientů po prodělání cévní mozkové příhody pro rok 2012 byla 19,2953 dnů [62]. Náklad na ošetrovací den byl vynásoben průměrnou délkou hospitalizace pacientů za rok 2012.

Celková průměrná cena za hospitalizaci 1 pacienta postiženého CMP je **103 480,69 Kč**.

Celkové náklady Stavů 1:

Náklady, které mohou být spojovány s akutní péčí, shrnuje tabulka 8. Celková suma těchto nákladů je **153 075,82 Kč**.

Tabulka 8: Náklady na akutní péči CMP

Akutní péče	Průměrné náklady (Kč)
Náklady na transport	3 849,15
Náklady na diagnostiku a léčbu	45 745,98
Náklady na hospitalizaci	103 480,69
Celkem	153 075,82

4.2.6.2 Stav 2: Uzdravení bez následků

Celkové uvažované náklady spojené se stavem 2: 0

4.2.6.3 Stav 3: Lehké postižení

Náklady na lehké postižení byly odhadnuty na základě výběru vzorku pacientů ve zdravotnickém zařízení Nemocnice Sv. Alžběty, s.r.o. Na základě konzultace s neuroložkou byli vybráni pacienti, kteří jsou v péči zdravotnického zařízení a dostavili se do 1 roku od cévní mozkové příhody na kontrolu do místní neurologické ambulance.

Tito pacienti byli osloveni, byli poučeni, že údaje, které poskytnou, budou zpracovány do diplomové práce. Telefonicky nebo při osobní návštěvě byla zmapována péče, kterou pacienti čerpali během 1 kalendářního roku po prodělané mozkové příhodě.

Následně byly vyčísleny náklady na zdravotní a sociální péči. Příloha 12 obsahuje tabulku, která shrnuje jednotlivé položky ze zdravotního a sociálního sektoru společně s celkovými náklady, které byly určeny na základě ročenky VZP a dle konzultace s lékaři a dalšími pracovníky ve zdravotnictví.

Každý pacient po ukončení hospitalizace by měl navštívit praktického lékaře, který zváží pacientův stav a doporučí další postup léčby. Kalkulace úhrady návštěvy u praktického lékaře byla provedena za jednu návštěvu [114].

Návštěvy u ostatních lékařů – specialistů jsou oceněny úhradou, která vychází z ročenky VZP za rok 2012. Položka je průměrná hodnota úhrady na 1 ošetřovaného pojištěnce VZP za rok 2012. Stejně jsou provedeny kalkulace i ergoterapie, logopedie, lázeňské léčby, odborných léčebných ústavů a domácí péče [115].

Úhrada za fyzioterapii byla provedena na základě průměrné výše úhrady rehabilitačního cyklu v Nemocnici sv. Alžběty s.r.o. za diagnózu CMP.

Ocenění nákladů spojených s pomůckami bylo provedeno dle číselníku VZP a dle katalogu kompenzačních pomůcek firmy DMA. Pacient má nárok na novou pomůcku indikovanou lékařem každé dva roky. Celkové náklady pro vybranou skupinu pacienty jsou 16 210 Kč/rok, což tvoří ani ne 4 % celkových ročních nákladů na Stav 3. Vzhledem k tomu, že je tato položka relativně nízká, tak nebude přepočítávána na životnost pomůcky a náklady budou zahrnuty v každém cyklu [116] [117].

Každoročně v České republice nově vyžaduje po cévní mozkové příhodě farmakologickou sekundární prevenci okolo 20 000 obyvatel. Mezi nejčastěji předepisované léky patří antikoagulantia, antiagregační léky, antihypertenziva, hypolipidemika a další [109]. Náklady na léky, které jsou předepisovány v souvislosti se stavem po akutní příhodě, byly vyčísleny pomocí databáze léků v SÚKLu [118].

Sociální sektor je financován vícezdrojově – veřejné výdaje spojené se sociální péčí jsou uvedeny v tabulce 10. Úhrady nebylo třeba uměle rozpočítávat na jednotlivé služby, protože žádný z vybraných pacientů není odběratelem sociálních služeb.

Mezi finanční příspěvky, které jsou čerpány, patří příspěvek na péči I. stupně a invalidní důchod I. stupně. Bylo počítáno s průměrnou výší invalidního důchodu za rok 2014 pro osoby po prodělané CMP. Výše příspěvku je dána legislativně v zákoně č. 108/2006 Sb., o sociálních službách a také ve vyhlášce č. 505/2006 Sb. [17] [55].

Průměrné náklady za rok léčby byly stanoveny na **39 820,92 Kč**, medián je **36 761,21 Kč**. Nejvyšší náklady (maximální) byly vyčísleny na **36 761,21 Kč** a naopak nejnižší (minimální) jsou **4 207,7 Kč**.

Pro potřeby modelu budou použity náklady vztažené k půl roku. Použité hodnoty shrnuje tabulka 9.

Tabulka 9: Celkové náklady spojené se Stavem 3: Lehké postižení.

	Hodnota v Kč/rok	Hodnota v Kč/půl roku
Celkové náklady	398 209,24	199 104,62
Průměr celkových nákladů	39 820,924	19 910,462
Medián celkových nákladů	36 761,21	18 380,605
Minimální náklady	4 207,7	2 103,85
Maximální náklady	82 541,1	41 270,55

4.2.6.4 Stav 4: Těžké postižení

Těžké postižení je v modelu stav, kdy pacient po cévní mozkové příhodě vyžaduje následnou či dlouhodobou péči. Tato péče je organizována a financována ve 2 resortech – sociálním a zdravotním. V následující tabulce 10 je rozděleno financování do jednotlivých sektorů.

Stav 4: Těžké postižení čerpá finance ze systému sociálního, zdravotního a z dalších zdrojů (dotace, transfery, fondy EU).

Tabulka 10: Rozdělení financování do jednotlivých sektorů

Sektor	Veřejné výdaje
Sociální	Dávky osobám se zdravotním postižením
	Příspěvek na péči
	Výdaje územních rozpočtů (kraje, obce)
	Dotační systém MPSV
Zdravotní	Ošetrovatelská pracoviště v nemocnicích
	Zdravotnická péče ve zdravotnických zařízeních poskytnutá osobám umístěných v nich z jiných důvodů, než ze zdravotních důvodů
	Ošetrovatelská a rehabilitační péče, která je poskytována v zařízeních sociálních služeb
	Odborné léčebné ústavy
	Léčebny dlouhodobě nemocných
	Domácí zdravotní péče
Další zdroje (dotace, transfery, fondy EU)	

Pro potřeby modelu bude do tohoto stavu zahrnuta průměrná výše úhrady, která je spojena s těžkým stavem, vztažená na 1 ošetrovatelský den (OD).

Financování následné a dlouhodobé péče – zdravotní sektor

Pro odhad nákladů na 1 ošetrovatelský den byly využity náklady možných typů poskytované následné péče. V následující tabulce 11 jsou shrnuty možné typy ošetrovatelských dnů, jejich celkový počet, celkový objem úhrad a průměrná úhrada.

Tabulka 11: Odhady nákladů na 1 OD na lůžkách následné péče (zdravotní sektor) [119].

Typ OD	Počet OD (mil)	Celkem (mld. Kč)	Prům. úhrada (Kč)
LDN	1,6	2,1	1 286
Ošetř.	0,7	0,9	1 256
TRN	0,2	0,3	1 501
RHB	0,4	0,6	1 418
Hospic	0,1	0,1	1 212
Psych.	3,2	4,6	1 440
Celkem	6,2 mil. OD	8,6 mld. Kč	

Průměrná výše úhrady péče (zdravotní sektor): **1352,17 Kč/OD**

Medián úhrady péče (zdravotní sektor): 1 352 Kč/OD

Financování následné a dlouhodobé péče – sociální sektor

V rámci čerpání dlouhodobé péče ze sociálního sektoru je potřeba zmínit to, že příspěvek na péči, který je proplácen z resortu MPSV ČR, nemají nárok přijímat pacienti hospitalizovaní ve zdravotnickém zařízení. Příspěvek na péči je určený pro odběratele k tomu, aby si zajistili péči buď ve formě ústavní péče (v sociálním zařízení) nebo ve formě neformální (rodina).

Do nákladů v sociálním sektoru budou zahrnuty úhrady za 1 OD v sociálním zařízení (domov pro seniory, domovy pro osoby s postižením aj.). Tabulka 12 shrnuje složky úhrady v tomto typu zařízení poskytující dlouhodobou péči.

Tabulka 12: Odhad nákladů za hospitalizaci v sociálním zařízení [119].

Název úhrady	Výše úhrady (Kč/OD)
Důchod - 15%	250 – 300
Příspěvek na péči	200 – 300
Pojišťovny	50
Dotace a granty	100 - 300
Celkové průměrné náklady	900 – 1 200 Kč / den

Průměrná výše úhrady péče (sociální sektor): **900 – 1200 Kč/OD**

Financování následné a dlouhodobé péče

V následující tabulce 13 jsou shrnuty průměrné výše úhrady ze zdravotního a sociálního sektoru. V modelu bude tedy použita jako hodnota průměrná výše úhrady za 1 ošetřovatelský den **1 201 Kč**. V tabulce je dále uvedena měsíční, půlroční a roční průměrná výše úhrady.

Tabulka 13: Průměrné výše úhrady ze zdravotního a sociálního sektoru

Sektor	Průměrná výše úhrady péče (Kč/OD)	Průměrná výše úhrady péče (Kč/měsíc)	Průměrná výše úhrady péče (Kč/půl roku)	Průměrná výše úhrady péče (Kč/rok)
Zdravotní	1 352	40 565	243 391	486 781
Sociální	900 – 1200	27 000 - 36 000	162 000 - 216 000	324 000 - 432 000
Rozpětí průměrné výše úhrady (Kč/OD)	1 126 – 1 276	33 783 - 38 283	202 698 - 229 698	405 391 - 459 391
Celkem průměrná výše úhrady (Kč/OD)	1 201	36 033	216 195	432 391

4.2.6.5 Stav 5: Recidiva

Náklady spojené s recidivou CMP budou použity stejné jako náklady na akutní stav. Při opakované CMP je opět nutné zajištění akutní péče.

4.2.6.6 Stav 6: Smrt z příčin CMP

Celkové uvažované náklady spojené se stavem 6: 0

4.2.6.7 Stav 7: Smrt z jiných příčin

Celkové uvažované náklady spojené se stavem 7: 0

4.2.7 Omezení Markovova modelu

Model je definovaný jako zjednodušený abstraktní popis reálného objektu (soubor vztahů, resp. instrukcí pro generování dat popisujících chování reálného objektu). Při samotné tvorbě modelů existují omezení, která jsou dána neúplnými daty, nepřesně stanovenými podmínkami a dalším [120].

Reálný objekt a jeho model jsou navzájem propojeny dvěma relacemi – abstrakcí a interpretací. Abstrakce znamená zobecnění (generalizaci) – uvažování nejdůležitějších složek reálného systému a ignorování méně důležitých rysů. Interpretace znamená výklad vztahu mezi modelem (s jeho prvky, vlastnostmi a chováním) a reálným systémem [120].

Navržený model má několik omezení, na které je potřeba upozornit. Nerozlišuje se, o jaký typ cévní mozkové příhody se jedná – zahrnuta byla data, která se týkají jak hemoragické, tak ischemické CMP. Druhy cévní mozkové příhody se liší nejen v četnosti výskytu, diagnostickém a terapeutickém postupu, prognózou na vývoj stavu, ale také náklady na léčbu.

Předložený model také nerozlišuje pohlaví kohorty, tedy zda se jedná o muže či ženy. Průměrný věk vybrané kohorty je 71 let. Tento relativně vysoký věk je dán vysokou četností výskytu CMP u osob nad 80 let (více v tabulce 6). Mnoho autorů upozorňuje, že výskyt cévních mozkových příhod se přesouvá do produktivního věku a snižuje se tedy celkový průměrný věk vztažený k incidenci této diagnózy [25].

Vzhledem k tomu, že v modelu je zahrnuto pouze 7 stavů, je zjednodušen samotný průběh onemocnění. Stav předpokládá úplné uzdravení, lehké postižení s plnou

či minimálně omezenou soběstačností a těžké postižení, kdy je pacient plně závislý na ošetrovatelské péči. Reálně je toto rozdělení velice hrubé a rozlišuje se více stavů. Jako příklad hodnocení závislosti pacientů může mít hodnocení podle testu funkční soběstačnosti (*Functional Independence Measure – FIM*) či testu Barthelové.

Model také zahrnuje recidivy CMP. Model neomezuje možný počet recidiv, což může zkreslit výsledky (vysoký počet recidiv).

Pravděpodobnosti byly určovány na základě rešerše dostupné literatury a konzultovány s odborníky. Pro každý cyklus simulace byly upravovány, aby co nejvíce kopírovaly reálný systém. V některých případech se literatura i názory dotázaných odborníků lišily. Hodnoty byly proto zprůměrovány.

Náklady na péči byly kalkulovány pouze u stavu 1, 3, 4 a 5. Pro zjednodušení zbylé stavy byly ponechány bez určení nákladů. Ve skutečnosti jsou s těmito stavy samozřejmě náklady spojovány.

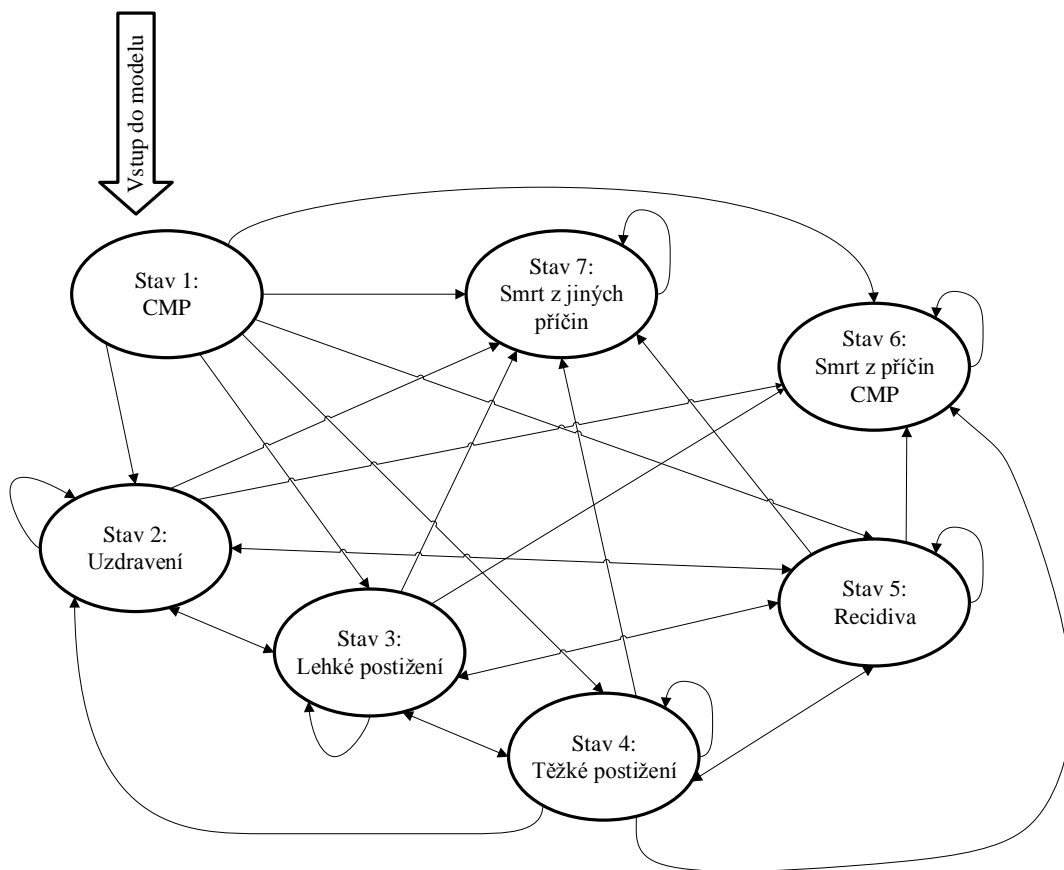
Model sleduje pouze náklady přímé, nepřímé náklady (například omezení produktivity v zaměstnání v důsledku absencí, nebo předčasných důchodů) nejsou v rámci diplomové práce zahrnuty.

Model předpokládá, že všichni pacienti ve Stav 4: Těžké postižení budou hospitalizováni na lůžku, poskytují dlouhodobou péči. Pro zjednodušení se neuvažuje o poskytování neformální péče v domácím prostředí.

Model je zjednodušený v trvání jednotlivých fází. Jeden cyklus je nastavený na dobu půl roku. Stav 1: CMP a Stav 5: Recidiva jsou ovšem stavy, které zahrnují poskytnutí akutní péče s průměrnou hospitalizací 19 dnů. Model tuto skutečnost nezohledňuje a doba trvání těchto stavů je shodná s trváním ostatních stavů, tedy půl roku trvá 1 cyklus.

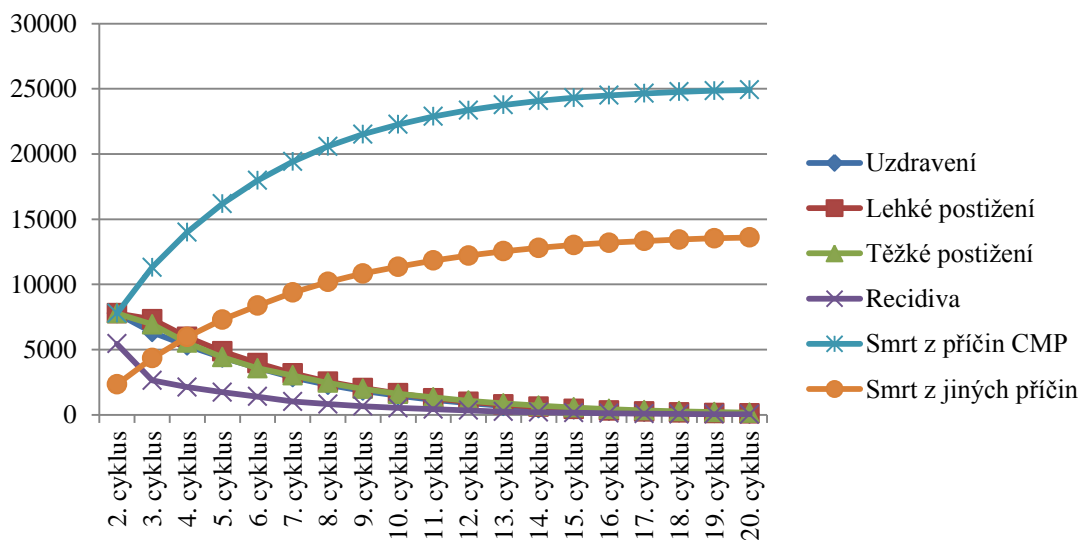
4.2.8 Výsledky simulace

Na obrázku 13 je znázorněný Markovův model, který ukazuje, jaké jsou možné přechody mezi jednotlivými stavy. Byl sestaven za účelem získat podrobné informace o kohortě lidí, která je do modelu vložena. Cílem bylo získat poznatky o počtu lidí, stupni postižení a počtu pacientů v daných stavech. Dalším záměrem bylo vytvoření obrazu o nákladovosti jednotlivých stavů a celkových nákladů z perspektivy plátce, systému státu.



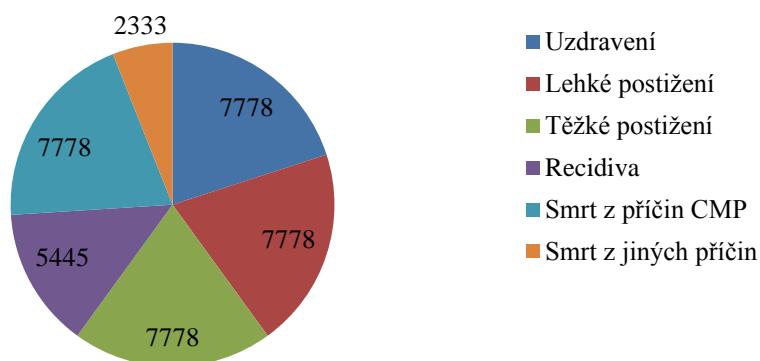
Obrázek 13: Navržený Markovův model

Graf (obrázek 14) znázorňuje vývoj kohorty lidí vložených do modelu. Vidíme zde, že nejmarkantnější změny jsou v prvních 2 letech po akutní CMP. S postupem času se jednotlivé křivky oplošťují. S časem stoupá počet smrti z příčin CMP a z jiných příčin. Přímě úměrně klesají počty osob v ostatních stavech.



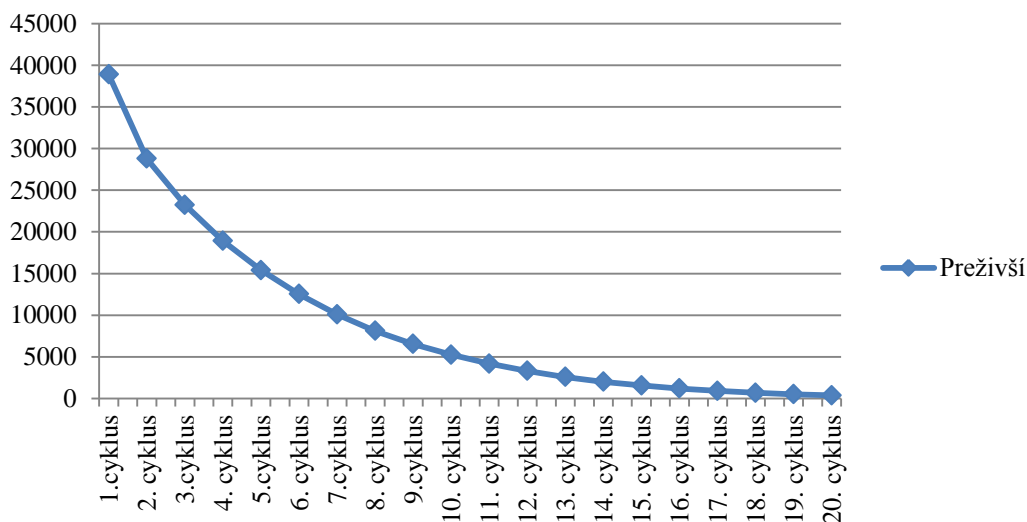
Obrázek 14: Vývoj populace pacientů v jednotlivých stavech Markovova modelu

Druhý graf (obrázek 15) znázorňuje počty osob po průchodu modelem po půl roce (v 1. cyklu). Vzhledem k vysokému průměrnému věku kohorty se vyskytuje i vysoký počet osob zemřelých z jiných příčin. V prvním roce po prodělané CMP je i zvýšené riziko recidivy, takže i v našem případě je počet recidiv poměrně vysoký. Počet osob s lehkým a těžkým postižením a osob uzdravených je shodný.



Obrázek 15: Populace po prvním průchodu modelem

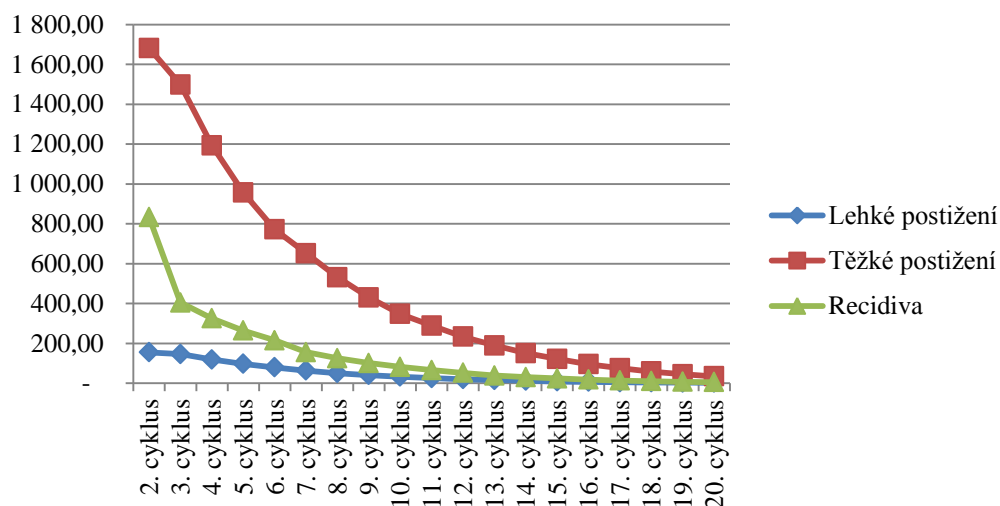
Pro znázornění přeživších osob po CMP je vytvořen následující graf. Zde je opět vidět, že nejmarkantnější změny jsou v prvním a druhém roce po příhodě.



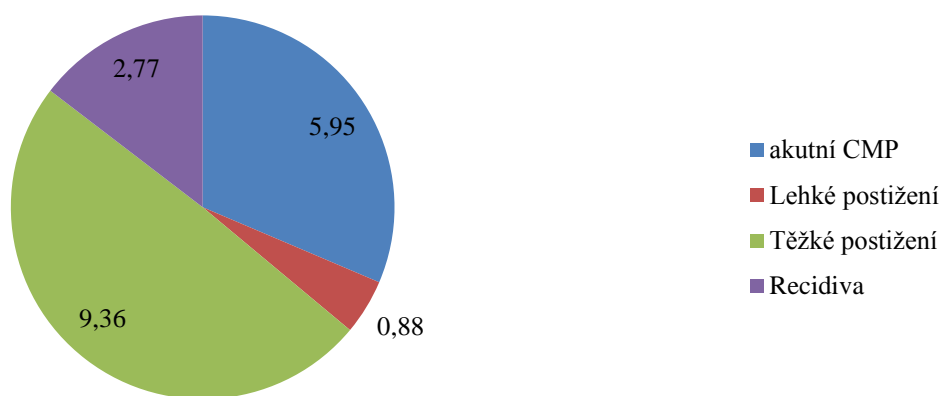
Obrázek 16: Graf zobrazuje vývoj přeživších v závislosti na čase

Náklady jsou vyčísleny pro 4 stavy modelu. Následující grafy zobrazují výsledky týkající se nákladů. Na prvním z nich je uvedený vývoj nákladů pro stavy: lehké postižení, těžké postižení a recidiva. Náklady samozřejmě klesají s počtem osob v modelu.

V druhém grafu můžeme porovnat výši nákladů na jednotlivé stavy za celkové trvání simulace, tzn. 10 let. Graf ukazuje, že u vybrané kohorty je položka za úhradu péče pro stav těžkého postižení nejvyšší, druhou nejvyšší položku tvoří akutní péče.



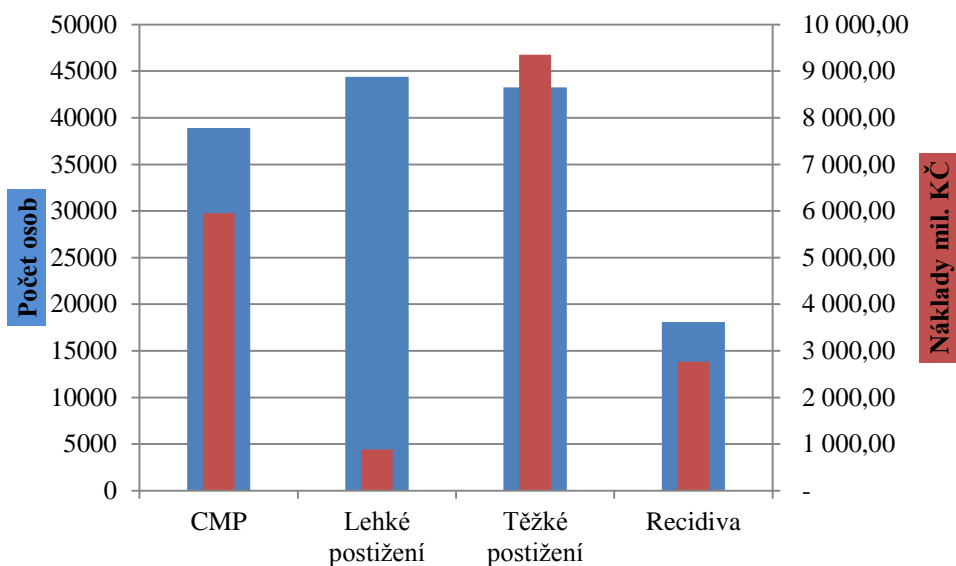
Obrázek 17: Vývoj nákladů v jednotlivých cyklech



Obrázek 18: Náklady na jednotlivé stavy (v mld. Kč)

Na posledním z grafů můžeme pozorovat v modrém sloupci celkový počet osob v jednotlivých stavech a červený sloupec znázorňuje výši celkových nákladů v milionech Kč.

Z grafu je zřejmé, že ačkoli jsou počty osob ve stavu s lehkým a těžkým postižením vyrovnané, tak náklady se diametrálně liší. Jako řešení by se nabízelo zefektivnit léčebný proces a rehabilitaci pro snížení následků CMP. Nezanedbatelné jsou také náklady na recidivu. To může do určité míry ovlivnit sekundární prevence.



Obrázek 19: Srovnání nákladů a populace v jednotlivých stavech po průchodu modelem

4.2.9 Citlivostní analýza

Vzhledem k tomu, že Markovův model je založený na odhadu proměnných, je potřeba provést citlivostní analýzu. Provedením citlivostní analýzy snížíme míru nejistoty a zároveň se zjistí, jakým způsobem proměnné ovlivňují výsledek.

Možné proměnné v modelu:

- Věk
- Výše nákladů u Stav 3: Lehké postižení
- Výše nákladů u Stav 4: Těžké postižení

4.2.9.1 Věk

Riziko vzniku mozkové příhody se zvyšuje s množstvím rizikových faktorů u daného člověka. Věk patří k těm, které nelze nijak ovlivnit, zároveň je faktorem nejrizikovějším. Počet CMP se zvyšuje již od 40. roku, maximum je po 60. roce života a dále [121]. Dostupná data, jejich matematické zkoumání a aplikace na náš model potvrzují tato všeobecně udávaná fakta.

Pokud určíme z naší kohorty populace 20 věkových tříd, určíme si pro několik kumulativní četnosti a třídní znaky, viz tabulka 14, můžeme spočítat kvartily pro tento datový soubor pomocí vzorce

$$x_p = x_j - \frac{h}{2} + \left(N \cdot p - F_{j-1} \right) \cdot \frac{h}{f_j} \quad \text{Rovnice 1: Kvartil } p$$

Kde h je šířka třídy a N je celková velikost souboru [122].

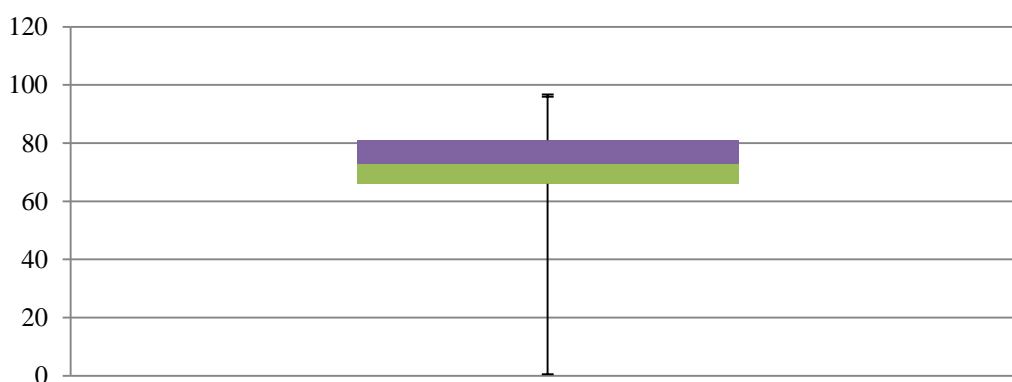
Tabulka 14: Rozdělení kohorty do tříd podle věku

Třída (j)		Třídni četnost f_j	Třídni znak x_j	Kumulativní třídni četnost F_j
1.	< 1 rok	9,0023472	0,5	9,002347
2.	1 - 4	9,0235215	2,5	18,02587
3.	5 - 9	6,020773	7	24,04664
4.	10 - 14	15,9923808	12	40,03902
5.	15 - 19	33,0109456	17	73,04997
5.	20 - 24	61,9749011	22	135,0249
6.	25 - 29	82,006274	27	217,0311
7.	30 - 34	162,0124864	32	379,0436
8.	35 - 39	337,0092105	37	716,0528
9.	40 - 44	533,9803326	42	1250,033
10.	45 - 49	875,0253012	47	2125,058
11.	50 - 54	1355,982536	52	3481,041
12.	55 - 59	2530,99615	57	6012,037
13.	60 - 64	4125,008009	62	10137,05
14.	65 - 69	5275,018016	67	15412,06
15.	70 - 74	5146,996501	72	20559,06
16.	75 - 79	5998,006469	77	26557,07
17.	80 - 84	6365,991337	82	32923,06
18.	85 - 89	4417,004195	87	37340,06
19.	90 - 94	1382,998526	92	38723,06
20.	95 +	167,0002599	96	38890,06

Pokud tedy určíme kvartily (tabulka 15), zobrazíme s jejich pomocí rozložení věku v kohortě pacientů po CMP na krabicovém grafu (boxplot, obrázek 20).

Tabulka 15: kvartily věku u vstupní kohorty

Q1	p=0,25	66
Q2 (medián)	p=0,5	73
Q3	p=0,75	81



Obrázek 20: Boxplot, rozložení věku v dané kohortě

Horní a spodní hranice ve střední části tohoto grafu označují 3. a 1. kvartil. Horizontální linie uvnitř boxu značí vždy druhý kvartil (medián). Přímky vedoucí nahoru a dolu

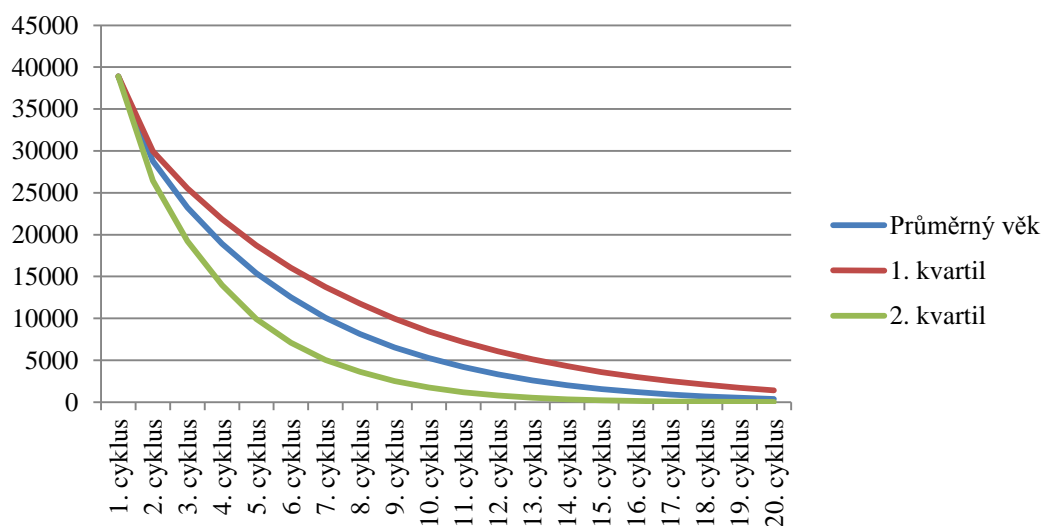
v tomto případě reprezentují minimální a maximální interval všech dat. Z tohoto grafu je na první pohled patrné, že většina případů cévní mozkové příhody nastane mezi 66. a 81. rokem věku. Na druhou stranu vidíme, že se onemocnění může vzácně vyskytovat v jakémkoli věku, dokonce i u dětí, jak dokládají i zprávy v periodickém tisku.

Pokud tyto zjištěné statisticky významné body, které ohraničují největší skupinu pacientů v naší kohortě, dosadíme postupně do našeho Markovova modelu místo hodnoty průměrného věku v této skupině, zjistíme citlivost tohoto modelu na parametr věku ve vstupní kohortě. Při změně věku se mění některé pravděpodobnosti přechodů, z nichž nejvýznamnější je pravděpodobnost úmrtí z jiných příčin, viz tabulka 16.

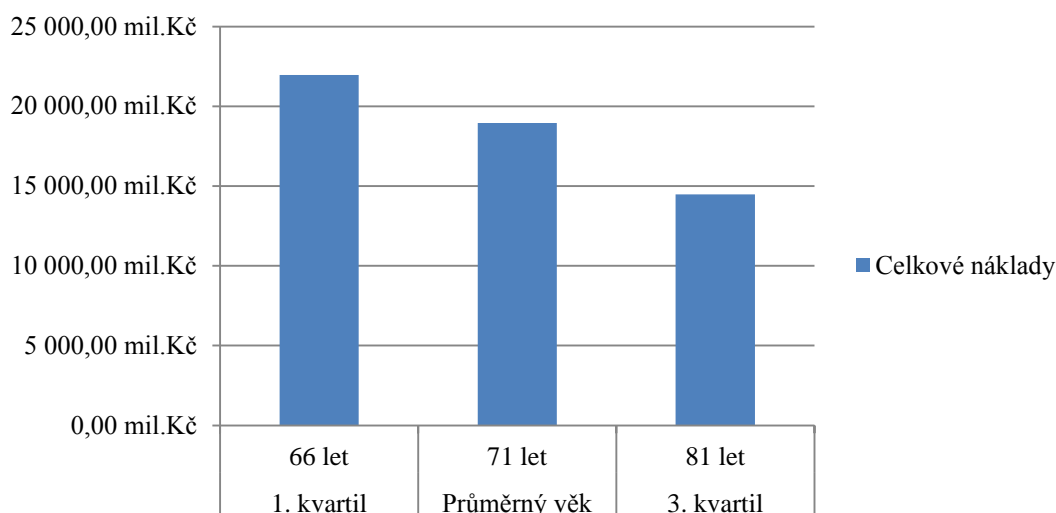
Tabulka 16: Pravděpodobnosti úmrtí z jiných příčin dle věku z ČSÚ [110]

Počet let	cyklus	Úmrtí z jiných příčin pro 66 let	Úmrtí z jiných příčin pro 71 let	Úmrtí z jiných příčin pro 81 let
1	1+2	0,033	0,060	0,147
2	3+4	0,036	0,070	0,160
3	5+6	0,039	0,070	0,175
4	7+8	0,044	0,080	0,190
5	9+10	0,049	0,080	0,206
6	11+12	0,053	0,090	0,220
7	13+14	0,060	0,100	0,239
8	15+16	0,067	0,110	0,262
9	17+18	0,074	0,120	0,284
10	19+20	0,080	0,130	0,307

Po průchodu 20 cyklů naším modelem s pozměněnými parametry věku jsme porovnali data těchto a původního spuštění na obrázcích 21 a 22.



Obrázek 21: Přežití v modelu v závislosti na průměrném věku



Obrázek 22: Náklady v závislosti na průměrném věku kohorty

Z těchto výsledků je patrné, že starší pacienti mají samozřejmě vyšší pravděpodobnost úmrtí a mají tudíž strmější křivku přežití. Rovněž je patrné, že zvýšením ostatních rizikových faktorů ve společnosti a s tím spojeným snížením průměrného věku pacientů s tímto onemocněním by výrazně stouply náklady na jejich ošetření a léčbu.

4.2.9.2 Výše nákladů u Stav 3: Lehké postižení

Výše nákladů na Stav 3 je založena na výběru 10 pacientů klasifikovaných do tohoto stavu a vyčíslení přímých nákladů spojených s jejich péčí. Vzhledem k tomu, že CMP je onemocnění, u kterého nemůžeme přesně predikovat následky a klinický obraz je velice rozmanitý, tak určitá míra nejistoty vzniká i při volbě 10 pacientů. Mnoho pacientů zařazených do této skupiny pacientů nemusí ani vyhledat lékařskou pomoc, takže nejsou ani evidovaní u neurologa.

Pro výběr pacientů byl sestaven 95% interval spolehlivosti, byly definovány horní a dolní mez intervalu a následně byly přepočítány náklady na Stav 3. Tabulka 17 shrnuje, jak se měnily náklady na 1 pacienta za půl roku a jaká byla změna v celkových nákladech za 10 let simulace pro celou skupinu pacientů nacházející se ve Stav 3. Použití horní a dolní meze v modelu změni celkové náklady spojované s tímto stavem o 49 %, použitím mediánu se celkové náklady sníží o 8 %.

Tabulka 17: Citlivostní analýza pro náklady na Stav 3: lehké postižení

	Náklady za 1/2 roku	Celkové náklady (10 let)	% změna oproti původnímu modelu
Horní mez	10 223,25 Kč	453 934 758,68 Kč	51%
Dolní mez	29 597,68 Kč	1 314 202 267,65 Kč	149%
Průměr	19 910,46 Kč	884 068 513,16 Kč	100%
Medián	18 380,61 Kč	816 139 481,51 Kč	92%

4.2.9.3 Výše nákladů u Stav 4: Těžké postižení

Ve Stav 4 jsou zahrnuty osoby po CMP, které vyžadují dlouhodobou péči a nepřetržitou asistenci při úkonech běžného denního života. V takové případě je pacient hospitalizován a to buď ve zdravotnickém či sociální zařízení anebo propuštěn

do domácího prostředí. Péči, která je poskytována v domácím prostředí nazýváme, péči neformální.

Model předpokládá náklady na Stav 4: Těžké postižení, které vznikne na základě hospitalizace. Nepočítá s neformální péčí, což může taktéž změnit výsledek.

Odhaduje se, že v zemích OECD 70-90 % dlouhodobé péče je zajišťována neformálními pečovateli [123]. V ČR se velmi těžce odhaduje podíl neformální složky v oblasti dlouhodobé péče. Neexistují data, která by zachycovala odběratele příspěvku na péči dle jednotlivých diagnóz. V roce 2011 byla vydána asi první a zároveň poslední analýza příjemců příspěvku na péči a potenciálních klientů dlouhodobé péče pod záštitou MPSV ČR, data se vztahují k roku 2010. Bylo zjištěno, že 38 % dlouhodobě hospitalizovaných tvoří klienti s hlavní diagnózou cévní nemoci mozku. Tato skupina je nejvíce zastoupenou hlavní diagnózou. Při analýze struktury příspěvku na péči jsou klienti s cévní nemocí mozku zastoupeni z celkového množství odběratelů 12 % [124].

Následující tabulka 18 shrnuje možnou základní podporu při poskytování neformální péče. Pomoc je rozdělena do zdravotního a sociálního sektoru a z těchto sektorů je taktéž péče proplácena. Není překvapením, že ani v případě neformální péče zdravotně sociální systém nespolupracuje, takže o koordinaci péče nemůže být řeč. Vyčísleny byly pouze náklady, které jsou jasně identifikovatelné. Náklady za domácí péči byly zjištěny z ročenky VZP za rok 2012 [115]. Příspěvek na péči je daný legislativou a hodnota invalidního důchodu je průměr pro diagnózu CMP za rok 2014.

Tabulka 18: Odhadovaná podpora při poskytování neformální péče

		Náklady za rok	Náklady za 1/2 roku	Náklady za měsíc	
Podpora při neformální péči	Zdravotní sektor	Domácí péče	9 818,00 Kč	4 909,00 Kč	818,17 Kč
		Zdravotní péče	Částečně/úplně hrazeny ze zdravotního pojištění, dáno úhradovou vyhláškou		
		Zdravotnické pomůcky			
		Farmakoterapie			
	Sociální sektor	Příspěvek na péči	120 000,00 Kč	60 000,00 Kč	8 000 – 12 000 Kč
		Invalidní důchod	131 028,00 Kč	32 757,00 Kč	10 919,00 Kč
		Další příspěvky	Např. příspěvek na mobilitu, přísp. na zvláštní pomůcku aj.		
		Sociální služby	Hradí se vícezdrojově: z příspěvku na péči, výdaje územních rozpočtů (kraje, obce), dotační systém MPSV ČR)		

Náklady na neformální péči byly následně odhadnuty dle literatury, zabývající se touto tematikou, a s konzultanty. Je potřeba upozornit na fakt, že neformální péče je spojena i s nemalými nepřímými náklady v případě, že ošetřovatel je v produktivním věku a opustí zaměstnání.

Odhad nákladů na neformální péči:

- 15 000 Kč / měsíc
- 90 000 Kč / půl roku
- 180 000 Kč / rok

Tabulka 19 shrnuje vyčíslení osob ve Stav 4 v případě procentuálního zastoupení neformální péče. Podíl neformální péče se odhaduje na 60 %, v tomto případě by náklady na Stav 4 klesly o 35 %.

Tabulka 19: Změna nákladů při různém poměru zastoupení neformální péče

	Celkem osob ve Stav 4 (hospitalizovaných)	Celkem osob ve Stav 4 (neformální péče)	Celkem náklady ve Stav 4 (zahrnuta formální i neformální péče)	% změna oproti původnímu modelu (snížení původních nákladů o)
0% neformální péče	43272	0	9 355 146 493,25 Kč	0 %
10% neformální péče	38945	4327	8 809 078 031,11 Kč	6 %
20% neformální péče	34617	8654	8 263 009 568,98 Kč	12 %
30% neformální péče	30290	12982	7 716 941 106,84 Kč	18 %
40% neformální péče	25963	17309	7 170 872 644,70 Kč	23 %
50% neformální péče	21636	21636	6 624 804 182,57 Kč	29 %
60% neformální péče	17309	25963	6 078 735 720,43 Kč	35 %
70% neformální péče	12982	30290	5 532 667 258,30 Kč	41 %
80% neformální péče	8654	34617	4 986 598 796,16 Kč	47 %
90% neformální péče	7789	31156	4 487 938 916,54 Kč	52 %

4.3 Implementace inspirativních prvků ze zahraničí do schématu financování CMP v ČR

Na základě analýzy současného stavu a výsledků Markovova modelu lze sestavit schéma, které zachycuje organizaci a financování péče o osoby po CMP. Na základě zjištěných informací byla vybrána jako nejproblémovější část dlouhodobá péče, která svým charakterem zahrnuje, jak péči zdravotní, tak péči sociální.

Tato kapitola obsahuje inspirativní prvky, které by bylo možné implementovat do českého systému organizace a financování cévní mozkové příhody. Prvky byly vybrány na základě analýzy současného stavu a následných konzultací s vedoucím práce a konzultanty. Obsahem je taktéž možná implementace prvků do systému.

Následně byly odhadnuty předpokládané úhrady z veřejných zdrojů a byl sestaven Markovův model, který obsahuje uvedené návrhy změn.

4.3.1 Schéma organizace a financování péče o osoby po CMP

Na obrázku 23 je uvedené schéma organizace komplexní, zdravotně sociální, péče o osoby po prodělané cévní mozkové příhodě. Péče je rozdělena do dvou základních celků – do akutní a post akutní péče.

Akutní část je poměrně dobře zvládnutou složkou péče, organizace a financování spadá do resortu MZ ČR. Tento typ péče je v Markovově modelu zobrazen ve Stavu 1: CMP a ve Stavě 5: Recidiva.

Ale i v této části léčby lze nalézt složku zdravotní a sociální. Samozřejmě, že zde zdravotní složka převažuje, ale současné doporučení a literatura klade důraz i na složku sociální. Je to z toho důvodu, že kvalitní multidisciplinární tým, který zajišťuje péči, obsahuje sociálního pracovníka [112] [28] [111].

Sociální pracovník ve zdravotnickém zařízení je profesí, kterou upravuje zákon č. 96/2004 Sb. zákon o nelékařských zdravotnických povoláních. Základním principem jejich práce je v první řadě úsilí o prevenci negativních důsledků nemoci ve smyslu sociálního znevýhodnění nebo vyloučení klienta. Mezi činnosti patří provádění komplexní posouzení situace klientů, navázání kontaktu s blízkými osobami, poskytování odborného poradenství včetně zajištění následné péče (zdravotní nebo sociální). Spolupracuje se všemi vhodnými zdroji podpory, jak v rámci zdravotnického zařízení, tak mimo něj [125].

V současné době sociální pracovník hlavně zprostředkovává kontakt pacienta s okolním světem a koordinuje v případě potřeby následnou péči. V případě propuštění by měl být nápomocný v zařizování a organizaci sociálních služeb anebo v doporučení na zajištění dalšího vhodného předkladu pacienta.

Sociální pracovník zaměstnaný ve zdravotnickém zařízení je placený z financí zdravotnického zařízení. Jeho činnost není součástí úhrady ze zdravotního pojištění.

Péči postakutní pro přehlednost schéma dělí na následnou a dlouhodobou. Následná složka péče zahrnuje péči, která je poskytována v návaznosti na akutní péči za účelem doléčení a zlepšení nebo stabilizace stavu. Tento typ péče je vyhledávaný Stavem 3: Lehké postižení z výše uvedeného Markovova modelu.

Zahrnuty jsou návštěvy u praktického lékaře, u lékařů specialistů, odborné léčebné ústavy (v případě diagnózy CMP se jedná zejména o rehabilitační zařízení), lázeňská zařízení, domácí péče, rehabilitační ambulantní péče aj. Všechny výše uvedené složky postakutní péče jsou služby zdravotnické a jsou hrazeny ze systému zdravotního pojištění.

Důležitou součástí péče v této fázi jsou i sociální péče, které byly blíže popsány v kapitole 1.2.5.2 Sociální péče. Tato složka léčby je řízena a financována z MPSV ČR. Sociální pomoc zahrnuje, jak finanční pomoc, tak i zajištění sociálních služeb, které mají zlepšit kvalitu života osob po CMP a také pomoci se začleňováním osob zpět do života s co možná největší participací postiženého. Dle analýzy současného stavu je potřeba zdůraznit, že tato složka péče není ani tak problematická z pohledu roztržitého financování jako spíše je velká potíž, že specializované služby pro osoby po CMP jsou minimálně dostupné a pacienti a jejich rodiny jsou sporadicky informováni o možnostech sociální pomoci.

V současné době není dostatečná síť zdravotně sociálních služeb, které by byly specializované pro osoby po CMP a dostupné ve všech regionech. Problémem je také nedostatečná kapacita v rehabilitačních ústavech [56] [47].

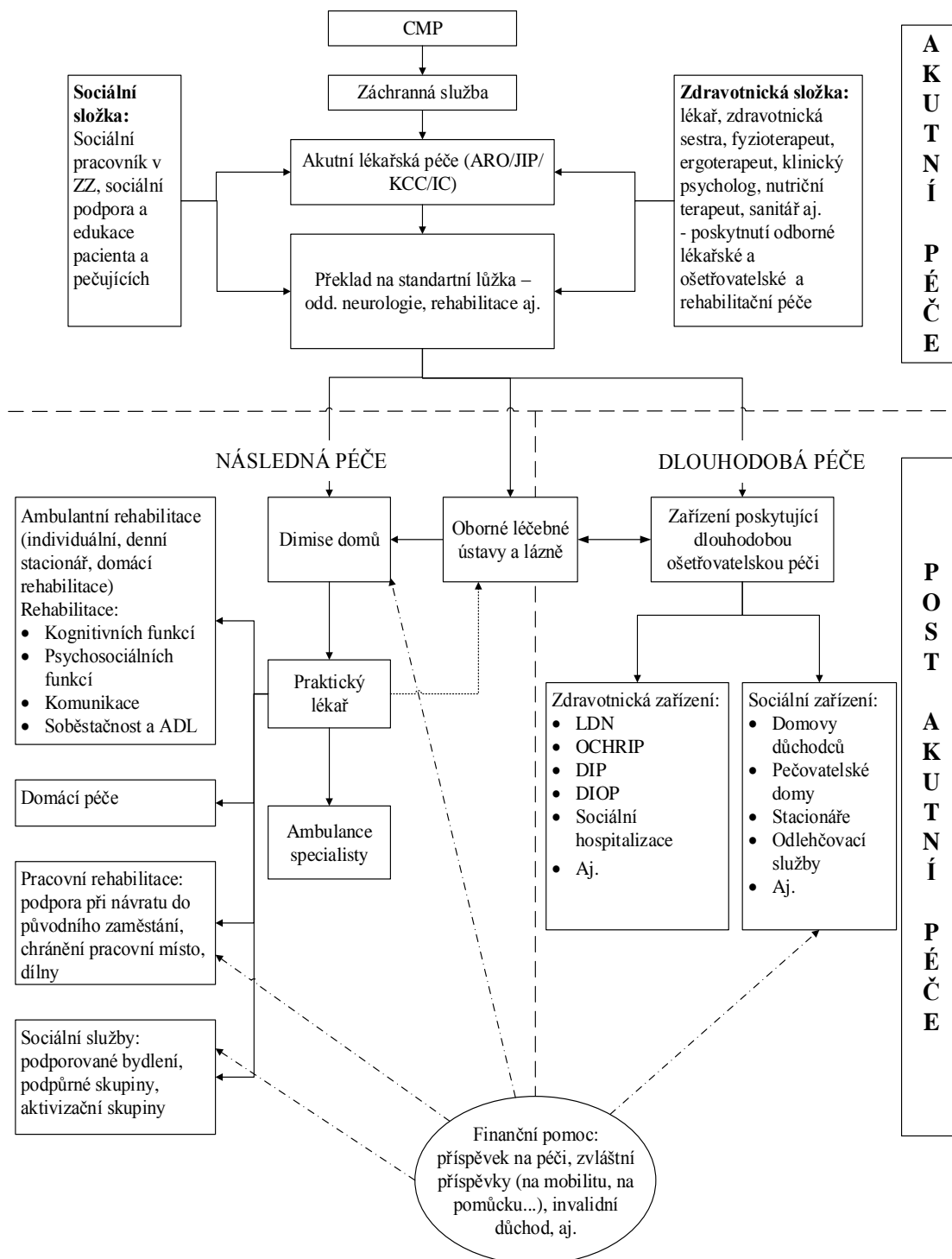
Stavu 4: Těžké postižení odpovídá ve schématu poslední část, nazvaná dlouhodobá péče. Jedná se o péči, která je poskytována v odborných léčebných

ústavech, neformálně anebo formálně. Formální péče je poskytována v zařízeních, které poskytují dlouhodobou ošetrovatelskou péči.

Jedná se o dva typy zařízení, které mají společnou jednu věc – poskytování dlouhodobé péče, ale liší se v systému financování, legislativou a zřizovatelem. Prvním typem je zdravotnické zařízení, které spadá pod MZ ČR a poskytovaná péče je proplácena ze zdravotního pojištění. Pacient hospitalizovaný ve zdravotnickém zařízení tedy na péči nedoplácí. Druhým typem zařízení je sociální zařízení, které v organizaci spadá pod MPSV ČR a je financováno vícezdrojově. Hotelové služby zde hradí klient z příspěvku na péči a důchodu, zdravotní péče je proplácena ze systému zdravotního pojištění a ostatní výdaje jsou placeny z dotačního systému MPSV ČR a územních rozpočtů krajů a okresů.

V mnohých případech je velice tenká hranice mezi tím, zda pacient vyžaduje hospitalizaci ze zdravotních důvodů či sociální hospitalizaci v případě, že vlivem CMP má sníženou soběstačnost a nedokáže zvládat běžné denní úkony bez cizí pomoci.

Tento typ péče je proto nejproblematictější, protože organizace péče je nejednotná a nesystémová. Díky tomu, že systémy domácí, sociální a zdravotní péče nejsou vzájemně propojené, se často stává, že na nemocničním lůžku končí lidé, kteří ho nepotřebují – mohli by být v domácím ošetření nebo na ošetrovacím lůžku v domově důchodců. To, že mnozí pacienti "nahrazují" sociální péči pobytem v nemocnici [137].



Obrázek 23: Model péče o pacienty s CMP

4.3.2 Vybrané inspirativní prvky

V rámci evropských států existuje velká rozmanitost v poskytování služeb, které svým charakterem zahrnují složku zdravotní a sociální. Modely poskytování péče se také rychle mění v čase. Mnoho států zareagovalo na nevyhnutelný demografický vývoj populace (stárnutí), tj. zvýšenou potřebu dlouhodobé a následné péče. V rámci této kapitoly byly identifikovány inspirativní prvky, které by bylo možné implementovat do českého systému péče o osoby po CMP.

Obecným trendem je snaha umožnit maximálně, aby zůstávali osoby po CMP v domácím prostředí a nemuseli odcházet do institucionalizované péče. I ten sebelepší systém se potýká s několika problémy, které jsou společné pro téměř celou Evropu. Jedná se o nedostatek podpory pro neformální pečovatele, nedostatečné školení a špatné pracovní podmínky pro profesionální pečovatele, nedostatek specifických služeb, tabu o týrání a zneužívání starších lidí, nízká dostupnost integrovaných systémů péče, aj [126]. Toto téma by mělo být také předmětem orgánů veřejného zájmu s cílem zlepšit nákladovou efektivnost veřejných služeb, zejména zdravotnictví, sociálních služeb a služeb dlouhodobé péče.

Ve všech inspirativních zemích je domácí a komunitní péče důležitou součástí systému péče o osoby po CMP. Domácí péče existuje v nějaké podobě ve všech zemích EU, ale téměř ve všech se nachází na křižovatce mezi systémy zdravotní péče a sociálního systému a má své vlastní zvláštnosti v rámci každého z nich. Obecně můžeme najít ve většině zemí dva druhy domácích služeb:

Domácí služby, poskytované systémy zdravotní péče. Ty obvykle sestávají z:

- rehabilitace, podpůrné péče
- ošetrovatelská péče, a to jak při chronických i akutních stavech
- ergoterapie a fyzioterapie

Příjemci domácí zdravotní péče jsou převážně starší lidé, lidé s komplexními onemocněními a lidé se smrtelnými nemocemi.

Naproti tomu domácí sociální služby zahrnují:

- pomoc v domácnosti, domácí práce, jako je nakupování, vaření, úklid a papírování (jako je vyplňování formulářů a placení účtů), činnosti jako je socializace, nebo procházky a pomoc s osobní péčí (pomoc s ADL)

Tyto služby běžně suplují chybějící neformální péči; nicméně, můžou jí také stimulovat (pomoc pro členy rodiny, sousedy nebo kamarády) a poskytují morální a psychologickou podporu (a poradenství). Osoby, které obvykle přijímají domácí péči, jsou starší lidé a převážně žijí sami.

Mnohé země, jako je Belgie, Francie, Itálie, Portugalsko, Španělsko a Velká Británie, mají organizační model, ve kterém "zdravotní" část domácí péče je součástí systému zdravotní péče a "sociální" komponenta je součástí sociálního systému. V jiných zemích, zejména v Dánsku, Finsku a ve Švédsku, politici uznali výhody, které poskytuje systém domácí péče v rámci jedné organizace, za který odpovídá jedna instituce: obec (více o výhodách tohoto systému viz podkapitola o systému péče ve Švédsku). Podrobně rozdíl mezi jednotlivými zeměmi zobrazuje tabulka 20.

Tabulka 20: Organizace a financování domácí péče ve vybraných zemích EU [127]

Země	Domácí Zdravotní péče	Domácí Sociální péče
Belgie	Centrální nebo regionální vláda	Obec nebo samospráva
Dánsko	Obec nebo samospráva	Obec nebo samospráva
Finsko	Obec nebo samospráva	Obec nebo samospráva
Francie	sociální pojištění a obec nebo samospráva	Obec nebo samospráva
Německo	sociální pojištění	sociální pojištění
Irsko	Centrální nebo regionální vláda	Centrální nebo regionální vláda
Itálie	Centrální nebo regionální vláda	Obec nebo samospráva
Nizozemsko	sociální pojištění	sociální pojištění
Portugalsko	Centrální nebo regionální vláda	Obec nebo samospráva
Španělsko	sociální pojištění	Obec nebo samospráva
Švédsko	Obec nebo samospráva	Obec nebo samospráva
Velká británie	Centrální nebo regionální vláda	Obec nebo samospráva

Například v Dánsku poskytují obce domácí péči od roku 1992. V kontrastu s vládním jednoagendovým řešením, v zemích jako je Německo a Nizozemsko, které mají jediný zdroj financí (založený na pojištění), který se vztahuje na domácí ošetřování i sociální služby. Kromě těchto institucionálních zdrojů se na financování a organizaci domácí péče podílejí v Evropě i dobrovolné, charitativních a neziskové organizace [127].

Takto dobře fungující systém domácí péče je předpokladem pro inspirativní systém včasného propuštění, který je součástí péče o CMP pacienty v některých zemích.

4.3.2.1 Nizozemí, Dánsko, Portugalsko – včasné propuštění

Služby podporovaného včasného propuštění mají za cíl umožnit pacientům návrat do domácího prostředí dříve než je obvyklé a poskytnout jim větší část rehabilitace ve známém prostředí jejich domova.

Služby poskytované pacientům doma po jejich propuštění z nemocnice jsou nadále zajišťovány týmem terapeutů, zdravotních sester a lékařů. Průzkum z roku 2012, který zahrnoval 14 studií s 1957 účastníky, zjistil, že u pacientů, kteří odebrali tyto služby, je více pravděpodobné, že zůstanou doma v dlouhodobém horizontu a znovu získají nezávislost při každodenních činnostech. Nejlepší výsledky byly pozorovány u dobře organizovaných týmů a pacientů s méně závažnými CMP [128].

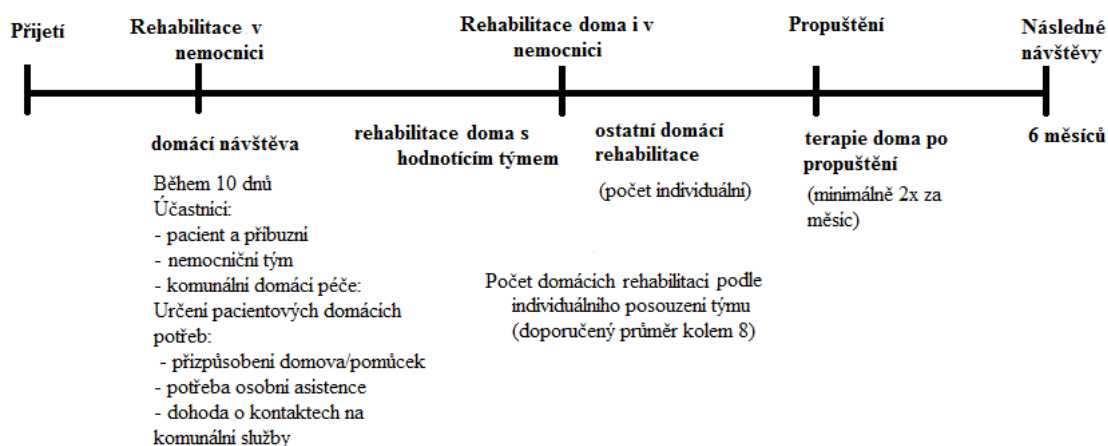
V roce 2012 vyšel zajímavý článek „Ekonomické důkazy o integrované péči pro pacienty s iktem; systematický přehled“ od týmu vědců z Nizozemí. S ohledem na vysoký výskyt CMP po celém světě a velké náklady spojené s využíváním zdrojů zdravotní péče, je důležité definovat cenově efektivní služby pro rehabilitaci pacientů po CMP založené na důkazech. Cílem jejich výzkumu bylo posoudit důkazy o relativních nákladech nebo nákladové efektivnosti všech integrovaných opatření péče o pacienty po CMP v porovnání s běžnou péčí. Bylo vybráno patnáct různých studií převážně z Evropy (10 z Evropy, 2 z Austrálie, 2 z Kanady, 1 Hong kong); šest studovalo systém včasného propuštění z nemocnice, čtyři domácí rehabilitaci, dvě rehabilitační jednotky pro pacienty po CMP a tři zkoumaly ostatní služby pro tyto pacienty. Doba sledování pacienta byla obecně krátká; jeden rok či kratší. Komparátory

a rozsah zahrnutých nákladů se mezi studii lišila. Všechny šest ze šesti studií raného propuštění z nemocnice přineslo důkazy, že náklady při včasném propuštění z nemocnice a předání pacienta do péče sociální nebo kombinované jsou nižší než u konvenční péče, při podobných zdravotních výsledcích. Dále bylo zjištěno, že domácí rehabilitace dosahuje lepších zdravotních výsledků. Zbylé studie, které se zaměřily na integrované služby pro pacienty po CMP (integrované sociální a zdravotní služby) naznačují, že integrace služeb a jejich financování snižuje celkové náklady na léčbu pacienta [129].

Torben Larsen z Centra pro aplikovaný výzkum zdraví a posuzování technologií na Univerzitě Jižního Dánska popisuje ve své knize "Důkazy o účinnosti integrované péče" z roku 2009 výsledky jeho výzkumů mnoha studií na toto téma. Zabývá se integrovanou péčí jako celkem, ale dochází k závěru, že systém častého propuštění kombinující účinnost s čistými úsporami představuje prototyp integrované péče (IC) [130].

Časně podporované propuštění (ESD) je prohlašováno za slibnou alternativu ke konvenční rehabilitaci po CMP ze strany ESD výzkumníků již od roku 2002. ESD výzkumníci zveřejnili prodlouženou studii, která prokázala významnou závislost mezi špatnými výsledky a délkou pobytu. V roce 2006 tyto výsledky byly zpracovány do HTA studie z EHSD, kde přidané "H" upřesňuje, že propuštění musí směřovat do místa bydliště pacienta. To znamená, že čistě komunální alternativy bez domácího výcviku jsou vyloučeny. HTA studie prokázala, že EHSD je dominantní intervence ve srovnání s konvenční rehabilitací zejména díky kratší době hospitalizace a menšímu umístění v domech s pečovatelskou službou. Systémová úspora s EHSD byla vypočítána na 800 EUR na pacienta. To se týká asi 40 % všech nově diagnostikovaných CMP nebo asi 1 promile z celkové populace v průmyslově vyspělých zemích s očekávanou délkou života kolem 80 let. Z pohledu EU se takovéto úspory týkají asi 500 000 nových pacientů po mozkové příhodě ročně s potenciálním čistou úsporou ve výši přibližně 400 milionů EUR ročně [130].

EHSD je zajišťován multidisciplinárním týmem zahrnující fyzioterapeuty a ergoterapeuty, logopedy, lékaře, zdravotní sestry a sociální pracovníky. Vyžaduje týmovou práci a koordinaci. Často EHSD začíná s jedním nebo více domácími návštěvami před propuštěním, pokračuje v den propuštění a pokračuje s dalšími domácími rehabilitacemi týdně na základě individuálně přizpůsobeného rehabilitačního plánu, který je po celou dobu pro pacienta veden a vypracováván. EHSD sledují Hawthorne efekt rehabilitace je znázorněn na obrázku 24.



Obrázek 24: Model EHSD

Mělo by být zdůrazněno, že EHSD se nepovažuje za alternativu k iktovým jednotkám. EHSD je považován jako jejich doplnění a vylepšení. Studie EHSD (Langhorne, 2007) uvádí názorný příklad hodnoty spojené s rehabilitací doma (bezpečnost, motivace, rodinné zázemí, známé prostředí), které vytváří dodatečné zlepšení. Podle těchto výsledků by EHSD mohlo sloužit jako prototyp dobrého příkladu v oblasti integrované péče [130].

Jako doplněk k domácí péči, který by pomohl výrazně snížit náklady, zejména zmenšením nutných výjezdů kvalifikovaných profesionálů, jsou v mnoha studiích prováděny pokusy s telerehabilitací jako doplňkem k přímým domácím návštěvám. Problematice konkrétního využití telemedicíny v rehabilitaci jsem se věnovala podrobněji ve své bakalářské práci s názvem využití inerciálních senzorů ve fyzioterapii. Využití inerciálních senzorů nebo jiných forem telemedicíny umožňuje lepší stanovení a korigování rehabilitačního plánu u pacienta při domácí léčbě [131].

Larsen (2009) provedl systematický přehled studií telemonitoringu a došel k závěru, že vytváří přesné a spolehlivé údaje, ovlivňuje jejich postoj a chování, a potenciálně zlepšuje jejich zdravotní stav. Uplatnění telerehabilitace u pacientů s cévní mozkovou příhodou ukazuje, že telerehabilitace by mohly být stejně účinné jako domácí rehabilitaci ke zlepšení motorického postižení [130].

4.3.2.2 Švédsko – komunitní model poskytování zdravotně sociálních služeb

Švédsko je považováno za příklad dobrého řešení role obcí v koordinaci zdravotně sociální péče. Obce ve Švédsku na rozdíl od České republiky neodpovídají pouze za sociální služby, ale i za některé zdravotní služby. A právě to je jedním z předpokladů lepší provázanosti služeb na rozhraní zdravotního a sociálního sektoru. Obce koordinují služby poskytované, jak v domácím prostředí tak i ty pobytové.

Základní zodpovědnost za podporu nese ve Švédsku 290 municipalit, které v českém měřítku odpovídají obcím s rozšířenou působností. Tuto odpovědnost v současnosti upravuje zejména zákon o sociálních službách (Socialtjänstlag (2001:453)). Pouze některé druhy zdravotní péče jsou v kompetenci regionální samosprávy (18 krajů). Kromě zákona o sociálních službách jsou sociální služby řízeny v souladu s dalšími dvěma zákony, a to zákon o podpoře a službách pro osoby

s určitými funkčními postiženími (Act concerning Support and Service for Persons with Certain Functional Impairments) a zákon o svobodné volbě (Act on free choice systems) [132].

Ve Švédsku jsou obce motivovány k tomu, aby zajistily dostupnost sociálních služeb pro osoby hospitalizované ve zdravotnických zařízeních. Přebírají totiž zcela automaticky náklady na hospitalizaci pacientů, kteří nemohou být v důsledku nedostupnosti obecních služeb propuštěni ze zdravotnického zařízení. Návaznost nejen jednotlivých segmentů zdravotní péče, ale také koordinace a návaznost sociálních a zdravotních služeb je důležitým a na významu nabývajícím prvkem funkčního modelu integrovaných podporných služeb (SIPS) v evropském i globálním měřítku [133].

Důležitou úlohu při zabezpečování sociálních služeb mají „sociální komise“ (Socialnämnd). Jedná se o obecní orgán pro fungování sociálních služeb v rámci obce, která dle zákona o sociálních službách má sledovat životní podmínky v obci, spolupracovat na společenském plánování a ve spolupráci s dalšími společenskými orgány, organizacemi, sdruženími a soukromými osobami rozvíjet v obci kvalitní prostředí pro život, dále informovat o sociálních službách v obci, vyhledávat osoby potřebující pomoc a jiným způsobem rozvíjet předpoklady pro kvalitní životní podmínky. Sociální komise odpovídají také za ekonomickou pomoc a další pomoc rodinám a jednotlivým osobám, které tuto pomoc potřebují [132].

Specifické a inspirativní je také uspořádání daňového systému v zemi. Aktivitě příslušného kraje je financována prostřednictvím krajské/obecní daně. O výši daňové sazby rozhoduje krajská rada [134].

Podle švédského zákona o sociálních službách nejsou úkony podpory a pomoci léčebného charakteru zpoplatněny. Předpisy o nejvyšší možné úhradě, kterou lze vybírat za jednotlivý den, vydává vláda. Za jiné úkony podpory a pomoci může obec vybírat úhradu v přiměřené výši. Poskytování sociálních služeb je sice zpoplatněno. Existuje však ochrana proti vysokým nákladům. Maximální poplatek za péči o seniory je 1 780 SEK (204 EUR) za měsíc. Pro zdravotní péči je maximální limit plateb 1 100 (126 EUR) SEK za rok. V případě plateb za léky je limit pro maximální náklady 2 200 SEK (253 EUR) za rok. Osoba má právo na ponechání dostatečné finanční částky na nájem a minimálně 5 023 SEK (577 EUR) na měsíc a osobu na každodenní životní náklady. Teprve při příjmu nad tuto částku obec může účtovat poplatek za sociální služby [133].

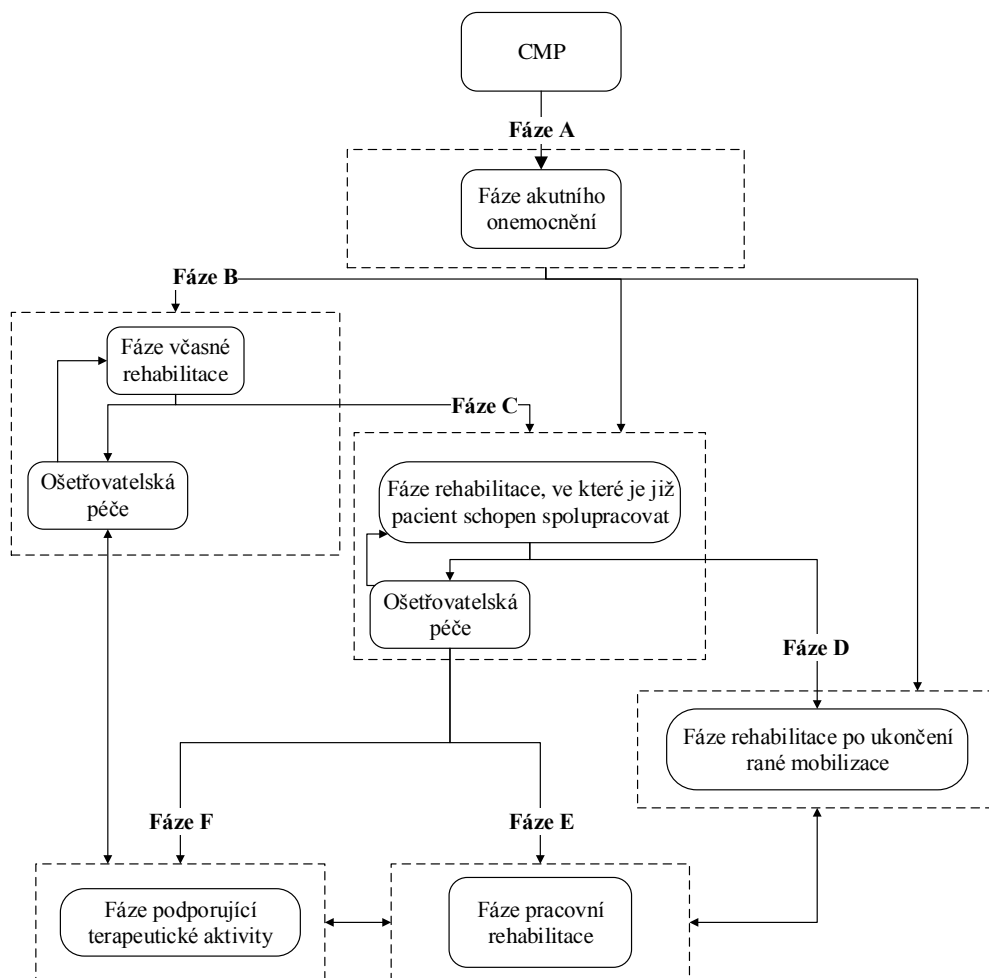
Kromě zákona o sociálních službách existuje ve Švédsku několik vládních organizací, které jsou důležitým aktérem na poli sociálních a zdravotních služeb. Jedná se o Národní radu pro zdraví a dobré životní podmínky (Socialstyrelsen), Inspektorát zdravotní a sociální péče (Inspektionen för vård och omsorg), který existuje od 1. června 2013, nebo Švédská agentura pro analýzu zdravotních a sociálních služeb (Myndigheten för vårdanalys), jejímž posláním je posílení postavení pacientů a uživatelů prostřednictvím analýzy zdravotní péče a služeb sociální péče z pohledu pacientů a občanů [132].

Švédský systém je již řadou let velkou inspirací pro organizaci zdravotně sociálních služeb. Realizace změn za účelem zkvalitnění, zkoordinování a z dostupnění těchto služeb se však nepodařilo zrealizovat.

4.3.2.3 Německo - Fázový model neurorehabilitace

Rehabilitační proces v České republice není do dnešního dne jasně strukturován. Bylo velmi obtížné sestavit model péče výše v předchozí kapitole. Museli být sebrána data z mnoha různých zdrojů. To vede v praxi k tomu, že ani pacienti, lékaři, fyzioterapeuti ani další zdravotnický personál nemají představu o celém řetězci péče o pacienta po CMP, pouze se zaměřují na svoji konkrétní část. Bohužel ani pojišťovny, které péči financují, ani příslušná ministerstva nemají přehled o jasné struktuře celého řetězce péče, kterou musí pacient procházet.

Uvedená skutečnost přináší řadu problémů při zabezpečení rehabilitace zejména pacientů s těžkým postižením. Tito pacienti zůstávají po řadu týdnů, někdy i měsíců v akutním nemocničním zařízení, jelikož neexistují rehabilitační centra, která by byla schopna zabezpečit zejména akutní lékařskou péči během rehabilitačního procesu. Rehabilitační centra také nejsou v dostatečné míře vybavena pro potřeby těchto pacientů. České republice zatím nedisponuje týmem vyškolených specialistů, kteří by byli schopni spojit potřeby akutní medicíny a rehabilitace. Dle Lippertové-Grünerové je dobrým příkladem, jak organizovat rehabilitační proces, právě takzvaný **fázový model rehabilitace**, který je praktikován již po řadu let ve Spolkové republice Německo. Fázový model zde pomohl optimalizovat strukturu rehabilitačních zařízení a umožnil transparentci rehabilitačního procesu [91].



Obrázek 25: Fázový model neurorehabilitace

Fázový model rehabilitace rozlišuje následující fáze:

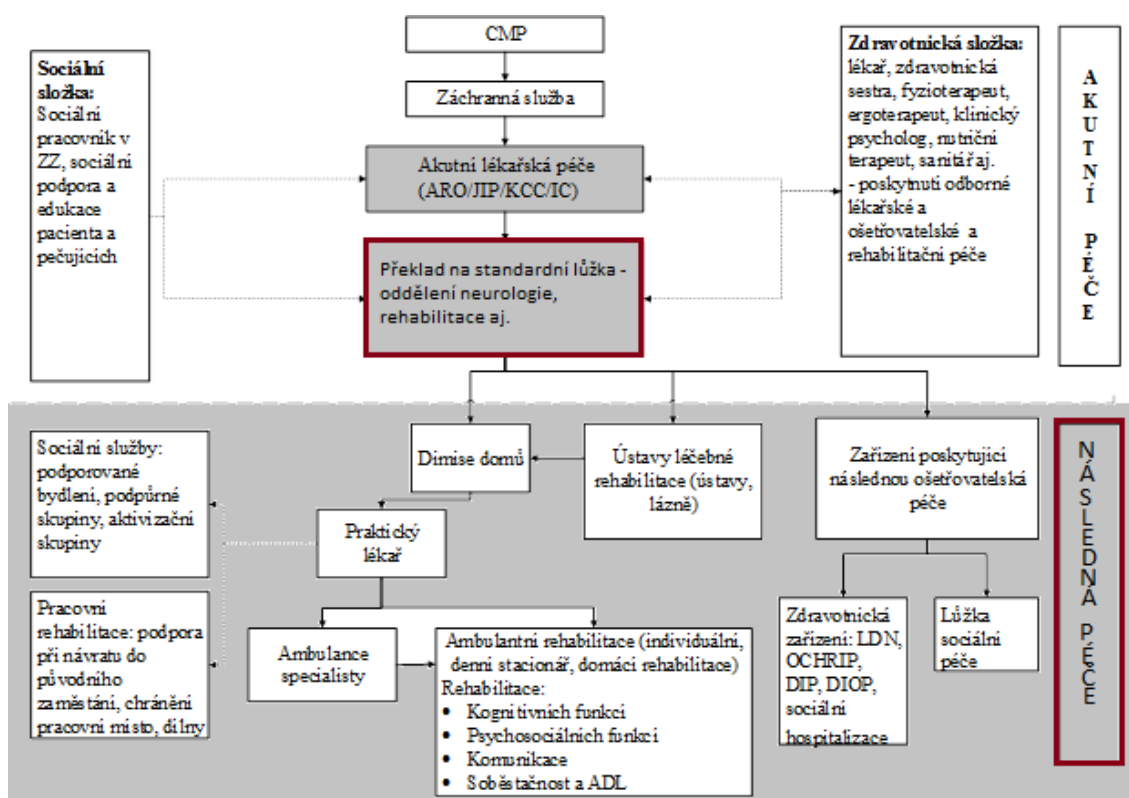
- A. Fáze akutního onemocnění.
- B. Fáze včasné rehabilitace, během které musí být ještě v případě nutnosti zajištěna intenzivní péče.
- C. Fáze rehabilitace, ve které je pacient již schopen v terapii spolupracovat.
- D. Fáze rehabilitace po ukončení rané mobilizace.
- E. Fáze rehabilitace po ukončení intenzivní léčebné rehabilitace a rehabilitace pracovní.
- F. Fáze rehabilitace, v níž jsou nutné dlouhodobé podporující terapeutické aktivity, které stav pacienta zachovávají.

Jednotlivých fáze jsou pevně definované a stanovená je i doba a intenzita jednotlivých terapií. Podle náročnosti terapie se také řídí i výška denních nákladů. Význam fázového konceptu neurologické rehabilitace spočívá také v jednoznačné definici stadií onemocnění s možností transparency a následným zajištěním kvality rehabilitačního procesu, což je podmínkou vybudování efektivní sítě rehabilitačních zařízení. Velkým přínosem fázového modelu je také možnost podpory pacienta v průběhu dalšího vývoje rehabilitace až k rodinnému, sociálnímu a profesionálnímu zařazení [135].

Rozsah literatury, která by se zabývala srovnáním výsledků fázového modelu rehabilitace a modelem neregulované rehabilitace, je velmi omezený. Lippert-Grünerová předpokládá, že hlavním důvodem je, že fázový model přinesl rozsáhlé změny do rehabilitace. Až do jeho zavedení byl rehabilitační proces velmi heterogenní, a to jak v otázce délky, tak i kvality a rovněž obsahu a rozsahu využívaných terapeutických postupů. Mezi charakteristické znaky fázového modelu patří pevně stanovená kritéria příjmu i doba a intenzita terapie, podle níž se řídí také výška denních nákladů, ale i stanovení pevných kritérií kvality, rozsahu a druhu rehabilitačních prostředků [91].

Tím pádem umožňuje daleko jasnější a transparentnější systém financování pacientů, kteří potřebují složitou a dlouhodobou péči a umožňuje směřovat chybějící finanční prostředky do podfinancované dlouhodobé péče za zcela jasných podmínek a kritérií kvality.

Tento model by bylo možné integrovat do celého rehabilitačního procesu. V případě inovativního modelu by šlo hlavně o integraci do částí následné péče. Fázový model počítá se zahájením brzké neurorehabilitace již v akutní fázi onemocnění. Ta je velice důležitá z hlediska zdravotních výsledků péče. Z hlediska financování by byla nejdůležitější případná integrace tohoto modelu do systému dlouhodobé péče u nás. Neboť zde máme největší problémy a je nejvíce podfinancován.



Obrázek 26: Dopad fázového modelu na model péče

4.3.3 Doporučení pro systém financování a organizace péče o dg. CMP v ČR

Při analýze současného stavu a provedení Markovova modelu bylo identifikováno několik slabých míst v organizaci a potažmo financování péče o pacienty po cévní mozkové příhodě.

Identifikovaná slabá místa:

- standardy pro péči pouze pro akutní péči – chybějí doporučení pro péči následnou (strana 49)
- nedostatečná sekundární a primární prevence odkaz (strana 20) [25] [109]
- opomíjení prvotních příznaků, veřejnost k CMP nepřistupuje jako k urgentnímu stavu (strana 20 – 12) [1] [35]
- nedostatečné zabezpečení lůžek následné péče s dostatečnou rehabilitační péčí (rehabilitační ústavy, rehabilitační oddělení) [45] [119]
- nízká dostupnost specializovaných služeb – neurorehabilitace, ergoterapie, klinický psycholog, logoped aj. (strana 32 – 33)
- nekoordinovanost péče, prodleva v péči (strana 24 – 25)
- nejasné „nespravedlivé“ financování dlouhodobé péče z dvou resortů (strana 34 – 35)
- absence domácí péče a specializovaných sociálních služeb pro pacienty po CMP
- podfinancování dlouhodobé a následné péče [119]

Na základě analýzy současného stavu jsem vybrala tři inspirativní prvky, které by bylo možné implementovat do schématu českého systému. Vybrané inspirativní prvky jsou blíže popsány v předchozí kapitole.

Inspirativní prvky:

- fázový model rehabilitace
- včasné propuštění z nemocnice a zajištění odpovídající péče v domácím prostředí
- komunitní model zabezpečení potřebných sociálních služeb a domácí péče obcemi

Vzhledem k tomu, že jako nejproblematictější byla na základě provedení Markovova modelu identifikována následná a dlouhodobá péče, tak bylo zacíleno na zlepšení právě těchto oblastí. Bylo vytvořeno schéma, které navazuje na Markovův model, jsou zde zaneseny výše uvedené inspirativní prvky a stručně popsány, jak tento prvek změní model. Navržený model je uveden na obrázku 28.

K realizaci tak rozsáhlé změny je samozřejmě nezbytné součinnost všech orgánů, na které by měla tato změna dopad. V první řadě se jedná o řadu ministerstev (MZ ČR, MPSV ČR, MŠMT ČR, MF ČR), odborné organizace (zástupce lékařů, zdravotnického personálu a dalších expertů), pojišťovny, krajská a územní zastupitelstva, patientské organizace a další.

Návrh a koncepce systému by měla vzniknout z rukou MZ ČR, co se týká následné péče a dlouhodobá péče by měla být nejvíce diskutovaná mezi MZ ČR a MPSV ČR. Pro rámcové nastavení fungujícího systému je zapotřebí dovést do finální podoby dva slibované zákony, které by přesně vymezovali rozsah péče, zodpovědnost za zajištění péče a v neposlední řadě, kdo péči a v jaké míře zaplatí.

Potřebná legislativa:

- Zákon o dlouhodobé péči
- Zákon o ucelené rehabilitaci

Oba tyto zákony jsou rozpracované, mnohokrát připomínkované a diskutované na konferencích a setkání u Kulatých stolů, které pořádají ministerstva. Skutečnost je tedy taková, že návrhy existují, ale jejich schválení je proces, který v současné době není u konce.

Bez platné legislativy je přesto možné zlepšit kvalitu a organizaci péče. Dokladem toho je vznik iktových jednotek a standardu poskytování akutní péče, které je řízeno na základě doporučení Věstníku MZ ČR. Proto by bylo příhodné, kdyby se vytvořilo doporučení o pro systém následné péče s důrazem na vznik nových a rozšíření stávajících následných rehabilitačních lůžek. V České republice je těchto lůžek málo a často se stane, že pacient, který podstoupil nákladnou akutní péči, započal včasnou neurorehabilitaci a jeví se jako perspektivní, je překládán zcela nesmyslně na lůžko dlouhodobé péče (často na LDN) z důvodu nedostatečné kapacity na rehabilitačním oddělení [45].

To potvrzuje i Návrtil, který uvádí, že podle ojedinělých studií je u nás 80–90% nákladů za péči využito v prvních týdnech, průměrně jsou roční náklady až 1 miliónu

Kč na jednoho pacienta. Bohužel po akutní léčebné fázi zcela chybí další adekvátní péče – multidisciplinární neurorehabilitace. Uvádí, že efektivní systém fázové rehabilitace (fungující řadu let v Německu), lze s minimálními úpravami aplikovat i v prostředí České republiky. Náklady na jeho fungování tvoří jen zlomek nákladů za akutní péči. Bez následné neurorehabilitace, která se v akutní fázi zahajuje již na JIP, přicházejí vysoké náklady na akutní péči vniveč. Pacienti se proto u nás (na rozdíl od zemí s fungující neurorehabilitací) nevracejí zpět do práce a často zůstávají odloženi bez adekvátní péče na LDN a nejsou schopni samostatně žít ve vlastní rodině [136].

Bělohávková upozorňuje na potřebu systémového vyřešení tohoto problému, aby bylo možné maximálně omezit sociální, ekonomické a zdravotní důsledky vzniklého zdravotního postižení. Jako řešení navrhuje specifické zákonné úpravy, která bude jednoduchá a bude řešit hlavně koordinační stránku rehabilitačního procesu. Přínosem bude zkvalitnění rehabilitačního procesu, možnost vyčíslení osob, které využijí tento proces a tím pádem bude možné vyčísřit konkrétní přínos pro postižené osoby a jejich rodiny, pro stát a potažmo pro zdravotní pojišťovny [137].

V červnu 2011 byl ukončen projekt občanského sdružení CEREBRUM s názvem Inkluze po poranění a poškození mozku. Z diskuzí projektu a na základě analýzy domácích podmínek a některých zahraničních modelů vznikl návrh čtyřfázového modelu rehabilitace:

- I. Fáze rehabilitace akutní** – fáze rehabilitace na lůžkách příslušné nemocnice akutní péče
- II. Fáze rehabilitace včasné** – fáze rehabilitace v Rehabilitačních centrech v krajích (v podstatě koncept neurorehabilitačních pracovišť rozšířený o další diagnózy přinášející těžší disabilitu)
- III. Fáze rehabilitace regionální** – fáze rehabilitace v Rehabilitačních stacionářích v regionech
- IV. Fáze rehabilitace komunitní** – fáze dlouhodobé a udržovací rehabilitace v komunitě

To s sebou nutně přináší nutnost změny ve smyslu oddělení financování akutní péče a rehabilitace (vyčlenění rehabilitace z aktuálně pro ni nevhodného DRG systému) a obecně ve smyslu toku prostředků směrem k zajištění intenzivního komplexu časné rehabilitace v závislosti na standardně a pravidelně prováděném hodnocení funkční tíže postižení – disability (navrhují využití FIM a ICF) s nutností kalkulace zvýšených personálních nákladů u těžkých disabilit, kdy právě personální náklady dle zahraničních zkušeností tvoří až 80 % nákladů na rehabilitaci.

Jak ukazují zahraniční skutečnosti cost-benefit se však nakonec obrací ve prospěch časné a dostatečně dlouhodobé intenzivní interdisciplinární rehabilitace se začleněním zpět do komunity a event. do pracovního procesu, a to úsporou v následných výdajích sociální sféry, které mají často charakter dlouhodobých mandatorních výdajů. I to je jeden z důvodů, proč je vhodné uvažovat o propojení, ne-li lépe spojení zdravotního a sociálního pojištění a proč je zřejmé, že financování takové rehabilitace nemůže být realizováno jen ze současného stavu zdravotního pojištění, ale musí být vícezdrojové [138].

Problém je taktéž nedostatek komunitních služeb a služeb domácí péče. Mnohdy končí v systému dlouhodobé péče i pacienti, kteří by s dopomocí sítě sociálních komunitních služeb a domácí péče byly schopni být v domácím prostředí.

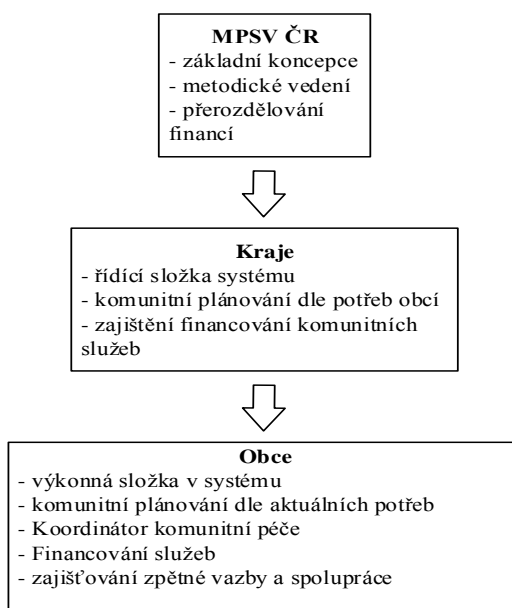
Na jedné straně je pravda, že neexistuje potřebná legislativa v podobě zákona o dlouhodobé péči. Žádná doporučení „zeshora“ tedy nepřichází. Logicky je potřeba nejprve potřeba nastavit parametry systému a poté delegovat povinnosti a pravomoci směrem dolů, jak je vidět na obrázku 27.

Kalvach naopak prosazuje spuštění změny zdola, od samotných obcí. Popisuje, že obrat může nastat pouze v případě, že obce pochopí závažnost situace a budou ji chtít řešit. Náměty, jak na to, přinášejí i mezinárodní projekty či zkušenosti Národní sítě zdravých měst ČR [139].

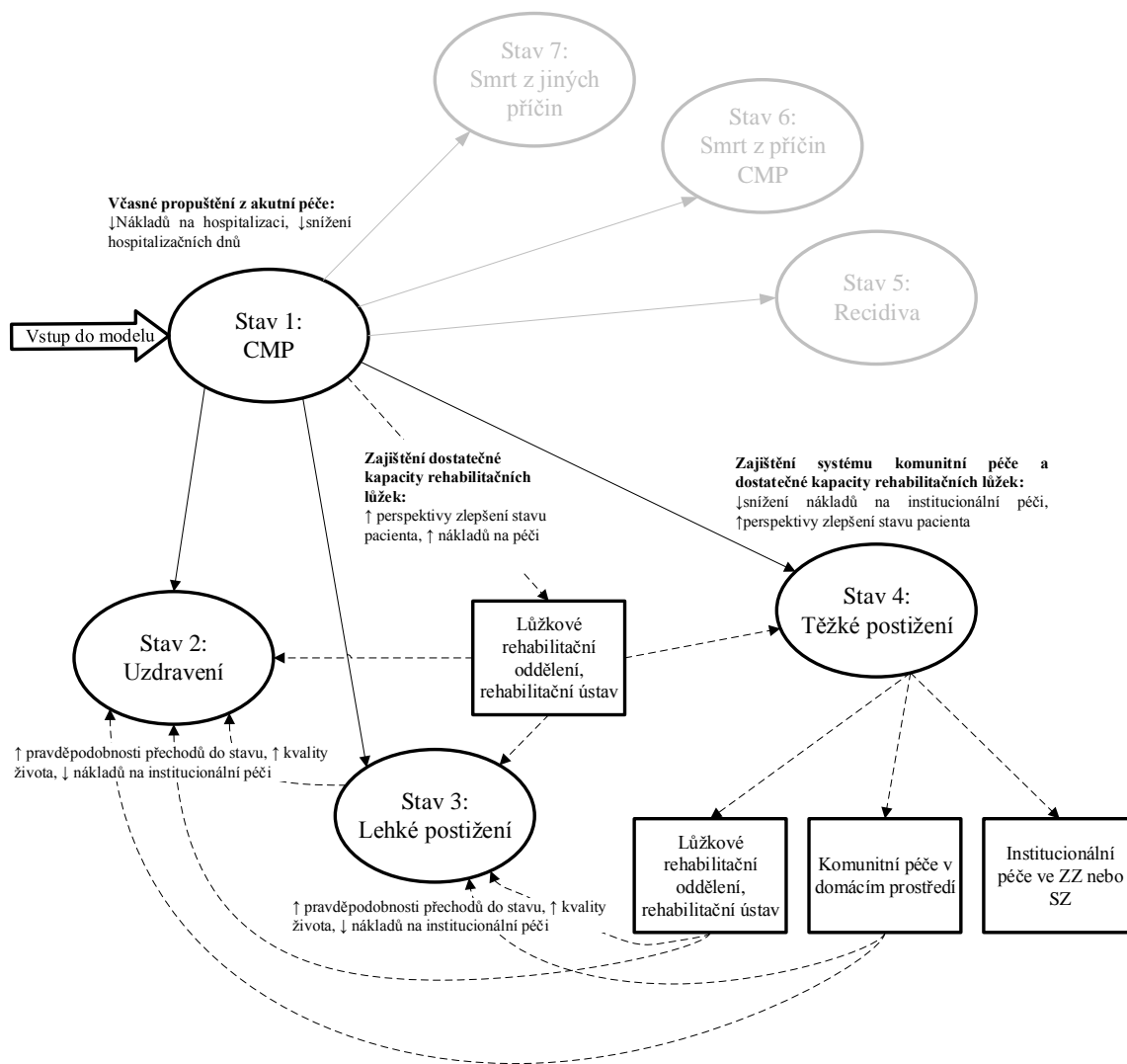
Na obrázku 27 je uvedené schéma návaznosti řízení. MPSV ČR zastává koncepční činnost, nastavuje minimální síť dostupnosti zdravotně sociální péče, poskytuje metodickou podporu v komunitním plánování a samozřejmě i ve vzdělávacím systému. Je orgánem, který definuje standardy a to jak personální, tak odborné a standardy kvality. Řídí taktéž směřování finančních a dalších zdrojů.

Druhým stupněm jsou kraje, které řídí komunitní plánování podle konkrétních cílových skupin v daném regionu. Zaměstnancem kraje je v této problematice pověřen, care manažer, který monitoruje potřeby osob žijící v kraji a spolupracuje s jinými kraji. Kraje jsou taktéž odpovědné za zajištění dostatečného množství zdrojů na financování zdravotně sociálních služeb z místního rozpočtu.

Komunitní plánování podle konkrétních potřeb klientů je zajišťováno obcemi. Zřizují komunitní centra. Vše může fungovat pouze za předpokladu, že obce budou znát skutečnou potřebu zdravotně sociální péče na svém území. Důležitým článkem je koordinátor komunitní péče, který zajišťuje služby v obci a napomáhá k účelnému využití příspěvku na péči [58].



Obrázek 27: Schéma návaznosti řízení



Obrázek 28: Inovativní model s návrhem inspirativních prvků

Vstupem do navrhovaného modelu je ve Stavu 1: CMP, jedná se o akutní péči, poskytovanou nejlépe na specializované iktové jednotce. Předložený model počítá se zkrácením průměrné hospitalizační doby a včasným propuštěním do domácího prostředí se zajištěním potřebných služeb anebo překladem na rehabilitační lůžka, kde by se pokračovalo v započaté rehabilitaci.

Na základě analýzy literatury je předpokládáno, že včasné propuštění a zajištění návaznosti rehabilitace bude mít vliv na zvýšení pravděpodobnosti přechodu do Stavu 3 a 2 [137].

Navrhované inovativní prvky se dále týkají Stavu 4: Těžké postižení, protože byl vyhodnocen jako nejproblémovější. Stav byl rozdělen na 3 oblasti, které osoby nacházející se v tomto stavu a jejich rodiny můžou využít.

1. Institucionální péče ve ZZ nebo SZ – zajištění návazné rehabilitační péče
2. Lůžkové rehabilitační zařízení, rehabilitační ústav – nutné navýšení kapacity lůžek
3. Komunitní péče v domácím prostředí – za zajištění domácí péče zodpoví obec a koordinace péče je hrazena z veřejného rozpočtu obce/okresu. Jako

koordinátoři péče by mohli složit praktičtí lékaři nebo okresní sociální pracovník. Zdravotní péče je hrazena z veřejného pojištění.

Umožnění absolvování intenzivního rehabilitačního cyklu opakovaně a bezprostředně po příhodě zvyšuje pravděpodobnost přechodu do Stavů 3 a 2 [136] [58].

4.3.3.1 Markovův model s inspirativními prvky

Tato kapitola obsahuje zahrnutí výše uvedených inspirativních prvků do Markovova modelu. Všechny náležitosti modelu, včetně pravděpodobností přechodu do jiných stavů byly ponechány jako u předchozího modelu současného stavu. Grafické znázornění je shodné s předchozím Markovovým modelem (obrázek 13).

Měnily se náklady na Stav 1: CMP a na Stav 4: Těžké postižení a Stav 5: Recidiva. Tabulka 21 shrnuje náklady na akutní stav a recidivu. Inspirativní prvek navrhuje zavedení následné a koordinované péče na rehabilitačních lůžkách a tím pádem počítá se včasným propuštěním z lůžek akutní péče. Průměrná hospitalizační doba byla tedy snížena z 19 dnů na 10 dnů.

Tabulka 21: Náklady na Stav 1: CMP a Stav 5: Recidiva pro původní a nový Markovův model

	Původní model	Model s inspirativními prvky
Akutní péče	Průměrné náklady (Kč)	Průměrné náklady (Kč)
Náklady na transport	3 849,15	3 849,15 Kč
Náklady na diagnostiku a léčbu	45 745,98	45 745,98 Kč
Náklady na hospitalizaci	103 480,69	53 630,00 Kč
Celkem	153 075,82	103 225,13 Kč

Změny se také týkají Stavů 4: Těžké postižení. Navrhovaná změna se týká dostatečného zajištění rehabilitačních lůžek a také návrhu na systém komunitní péče a vybudování sítě domácí péče, které mají charakter jak zdravotnických, tak sociálních služeb. To umožní podporu neformální péče a co nejdelší pobyt v domácím prostředí.

U určité skupiny pacientů po CMP není možný pobyt v domácím prostředí ani při zajištění všech potřebných služeb domácí péče. Pro tyto pacienty je určena hospitalizace ze sociálních zařízení a zdravotnických zařízení zajišťující dlouhodobou péči. Doporučení k financování této fáze je návrh na oddělení úhrady za rehabilitaci z ošetřovatelského dne. Rehabilitace je důležitou součástí péče i v případě těžkého postižení a má za cíl zabránit vzniku sekundárního změn, podporuje zvýšení soběstačnosti a má pozitivní psychologický účinek. Rehabilitace by měla být proplácena z veřejného zdravotního pojištění, jak ve zdravotnickém zařízení, tak v sociálních zařízeních a systém proplácení by měl plně reflektovat tíži postižení a výsledky rehabilitačního procesu.

Tabulka 22 definuje tři různé formy, ke kterým dochází ve Stavě 4. Obsahuje sektor, kterého se úhrada přímo dotýká a odhad nákladů na péči.

Tabulka 22: Navrhovaný způsob financování Stavů 4: Těžké postižení

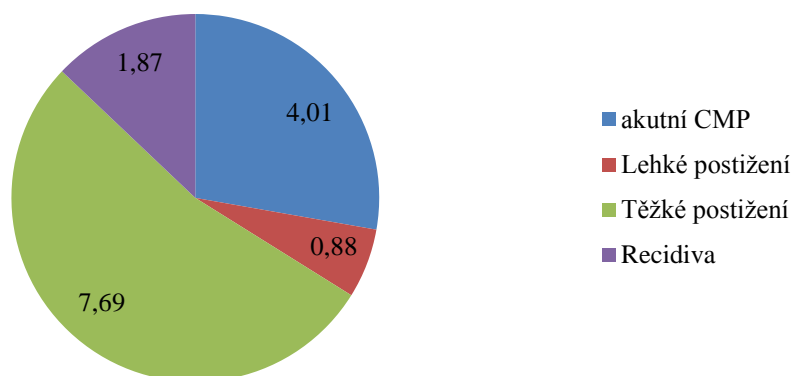
	Plátce - sektor	Navrhovaný způsob úhrady	Odhadovaná úhrada	Úhrada za 1/2 roku
RHB lůžko	Zdravotní	OD dle funkčního testování	1 418 Kč /OD	255 240 Kč
Dlouhodobá péče v ZZ a SZ	Zdravotní a sociální	OD viz Stav 4 v kapitole Náklady na jednotlivé stavy	1201 Kč/OD	243 180 Kč
		+ vyčlenit financování za RHB	150 Kč/OD	
Komunitní péče	Zdravotní a sociální	příspěvek na péči (který je určený pro hrazení sociálních služeb)	9 000 - 12 000 Kč/měsíc	92 454 Kč
		místní rozpočty obcí/okresů	- Kč	
		zdravotní pojišťovna	9 818 Kč/rok	

V následující tabulce 23 je shrnuta předpokládána struktura zastoupení výše uvedených návrhů na zajištění péče pro Stav 4. Je zde uvedena i průměrná hodnota úhrady za 1 cyklus (půl roku) za tento stav v původním modelu a modelu s inspirativními prvky.

Tabulka 23: Předpokládaná struktura zastoupení způsobu péče ve Stavů 4: Těžké postižení

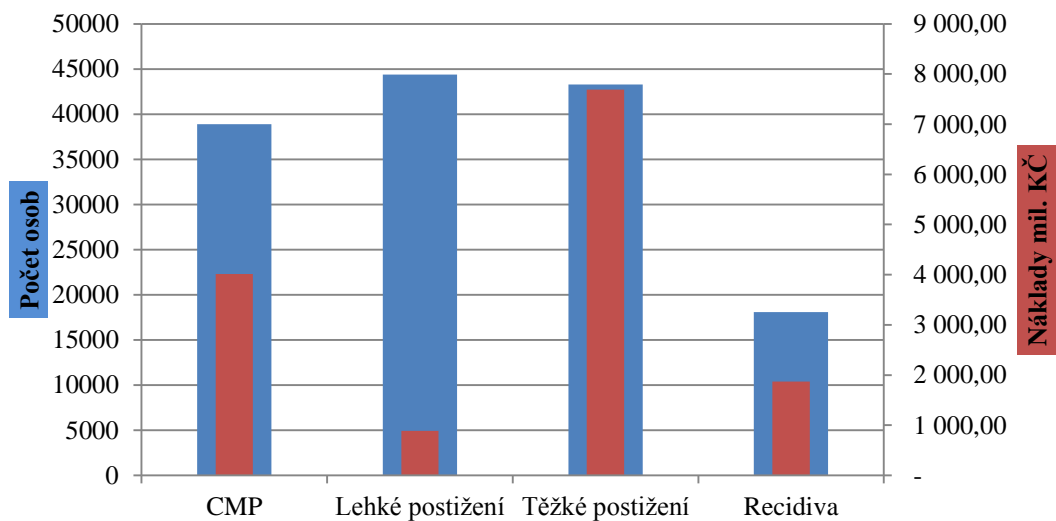
Druh navrhované péče	Odhadované zastoupení péče ve Stavů 4	
RHB lůžko	20%	
Dlouhodobá péče v ZZ a SZ	35%	
Komunitní péče	45%	
Průměrná odhadovaná úhrada při navrhovaném zastoupení péče		177 765,30 Kč
Původní odhadovaná úhrada		216 195,30 Kč

Vzhledem k tomu, že pravděpodobnosti přechodu nebyly měněny, tak vývoj osob po průchodu model je stejný. Co se měnilo, byly náklady na léčbu ve Stavů 1,4,5, což změnilo celkové náklady na léčbu. Graf (obrázek 29) ukazuje zastoupení nákladů v jednotlivých stavech. Nejnákladnější je Stav 4: Těžké postižení. Celkové náklady na dobu 10 let u vybrané kohorty je 14,46 mld.



Obrázek 29: Náklady vynaložené na jednotlivé stavy, v miliardách Kč

Graf (obrázek 30) porovnává sumu vynakládaných finančních prostředků s porovnáním osob v jednotlivých stavech. Vidíme zde, že nejvíce osob projde Stavem 3: Lehké postižení a na tento stav je potřeba nejméně finančních prostředků. Oproti tomu, nejvíce prostředků se spotřebovává v souvislosti se Stavem 4: Těžké postižení, které je druhým stavem s největším průchodem osob stavem.



Obrázek 30: Srovnání celkových nákladů s počtem osob

5 Diskuze

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit model financování péče o pacienty po cévní mozkové příhodě a to hlavně s ohledem na alokaci zdrojů financí na péči, která je poskytována na rozhraní systému zdravotního a sociálního. Systém financování však nelze oddělit se systémem poskytování a organizace péče. Proto bylo nutné do teoretické části zařadit kapitolu s možnostmi léčby pro tyto pacienty. Není asi potřeba zdůrazňovat, že kvalita péče, i ve smyslu dostupnosti a koordinovanosti, je úzce spojena s výsledky léčby.

Diskuze je rozdělena na dva celky, diskuze k teoretické části a k praktické části. Dělení je provedeno hlavně pro přehlednost diskuze, ale obě části nelze od sebe úplně oddělit a samozřejmě se prolínají. V první části je rozebrán hlavně systém a organizace péče pro osoby po cévní mozkové příhodě. Obsahuje postřehy z analýzy současného stavu. Druhá část shrnuje výsledky diplomové práce – Markovův model, vytvořené schéma organizace péče, navržené inspirativní prvky.

Diskuze k teoretické části

Cévní mozková příhoda je často označována jako významný medicínský, sociální a ekonomický problém. Bruthans (2010) uvádí, že cévní mozkové příhody jsou v České republice druhou nejčastější příčinou kardiovaskulárního úmrtí. Mají velký podíl na invalidizaci a nemocnosti především starší populace a zároveň představují cca 5 % nákladů vynaložených na zdravotní péči [25] [26].

Léčbu pacientů s cévní mozkovou příhodou lze rozdělit do tří fází. První z nich je přednemocniční péče, která zahrnuje rozeznání onemocnění (buď pacientem samotným, nebo okolím) a přivolání rychlé záchranné služby. Vzhledem k tomu, že CMP je urgentní stav, je zvládnutí této fáze v co možná nejkratším čase důležité pro další vývoj onemocnění. Doporučení k zabezpečení kvalitní přednemocniční péče je jedním z cílů European Stroke Organisation (ESO). Důležitým faktorem pro naplnění tohoto cíle je všeobecná informovanost o příznacích cévní mozkové příhody u široké veřejnosti. V ČR zatím neexistuje legislativní doporučení ke zvládnutí přednemocniční fáze. Každoročně je připomínán ve sdělovacích prostředcích Světový den mrtvice, který připadá na 29. 10., ale i přesto širší veřejnost není v dostatečné míře informována o prvotních příznacích tohoto závažného onemocnění.

Druhou fází je poskytnutí akutní nemocniční péče. Na základě analýzy současného stavu v ČR je řešení akutní péče pro pacienty s CMP u nás nejvíce rozpracované. V roce 1996 vznikl Národní cerebrovaskulární program, vycházející z Helsingborgské deklarace, kterou Česká republika podepsala. Hlavním cíle bylo vytvoření fungujícího systému péče o pacienty s CMP, který bude odborně a zároveň ekonomicky efektivní. Je nutné dodat, že Národní cerebrovaskulární program obsahoval i požadavek na vytvoření centrálního registru pacientů s cévní mozkovou příhodou, který by byl kompatibilní s evropským registrem.

Data z registrů jsou až na malé výjimky nepřístupná a přístup do databáze se slibovanými informacemi o použitých léčebných postupech, epidemiologické údaje a klinické informace o pacientech, mají pouze registrované nemocnice, které data do

registru poskytují. Základní epidemiologická data o této závažné problematice jsou v ČR prakticky nedostupná. Holmerová, Korejšová a Válková (2009) upozorňují, že prevalence disability vzniklé z důvodu CMP není sledována [140].

Důležitým okamžikem v léčbě CMP bylo vydání několika věstníků MZ ČR (Věstník MZ ČR částka 2/2010, 8/2010, 10/2012 a 11/2015). Ministerstvo zdravotnictví České republiky vydalo dokumenty, ve kterých byla shrnuta základní koncepce péče o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním. Byla nastavena třístupňová struktura cerebrovaskulární péče, jež obsahuje komplexní cerebrovaskulární centra, iktová centra a ostatní oddělení cerebrovaskulární péče. V současné době je v ČR k dispozici 13 komplexních cerebrovaskulárních center a 32 iktových center. Věstníky obsahují konkrétní požadavky na centra specializované cerebrovaskulární péče, zveřejňují síť těchto center a dokonce předkládají i doporučený metodický pokyn k zajištění péče pro akutní mozkovou příhodu.

Pacienti by měli být v akutním stadiu primárně ošetřeni v iktových centrech či jednotkách, které jsou vybaveny kvalitním týmem odborníků a adekvátním zázemím a jsou schopné jim v co nejkratším čase nabídnout jak trombolytickou léčbu, tak včasnou rehabilitaci. Z výsledků studií vyplývá, že dobře organizovaná péče o pacienta v časném stadiu po iktu významně snižuje absolutní riziko úmrtí a následné závislosti (např. komplexní péče na iktové jednotce o 5,6 %, podání trombolýzy o 6,3 %). Z pobytu na iktové jednotce profitují všichni pacienti bez rozdílu pohlaví či věku, a dokonce i tíže iktu. Díky hospitalizaci nemocného na iktové jednotce dochází ke snížení časné – až o 50 % – i pozdní – až o 18 % – mortality. Až o 29 % dochází ke zlepšení funkčního stavu pacienta. Také se o 30 % zkracuje celková doba hospitalizace a snižuje nutnost následné institucionalizované péče [141].

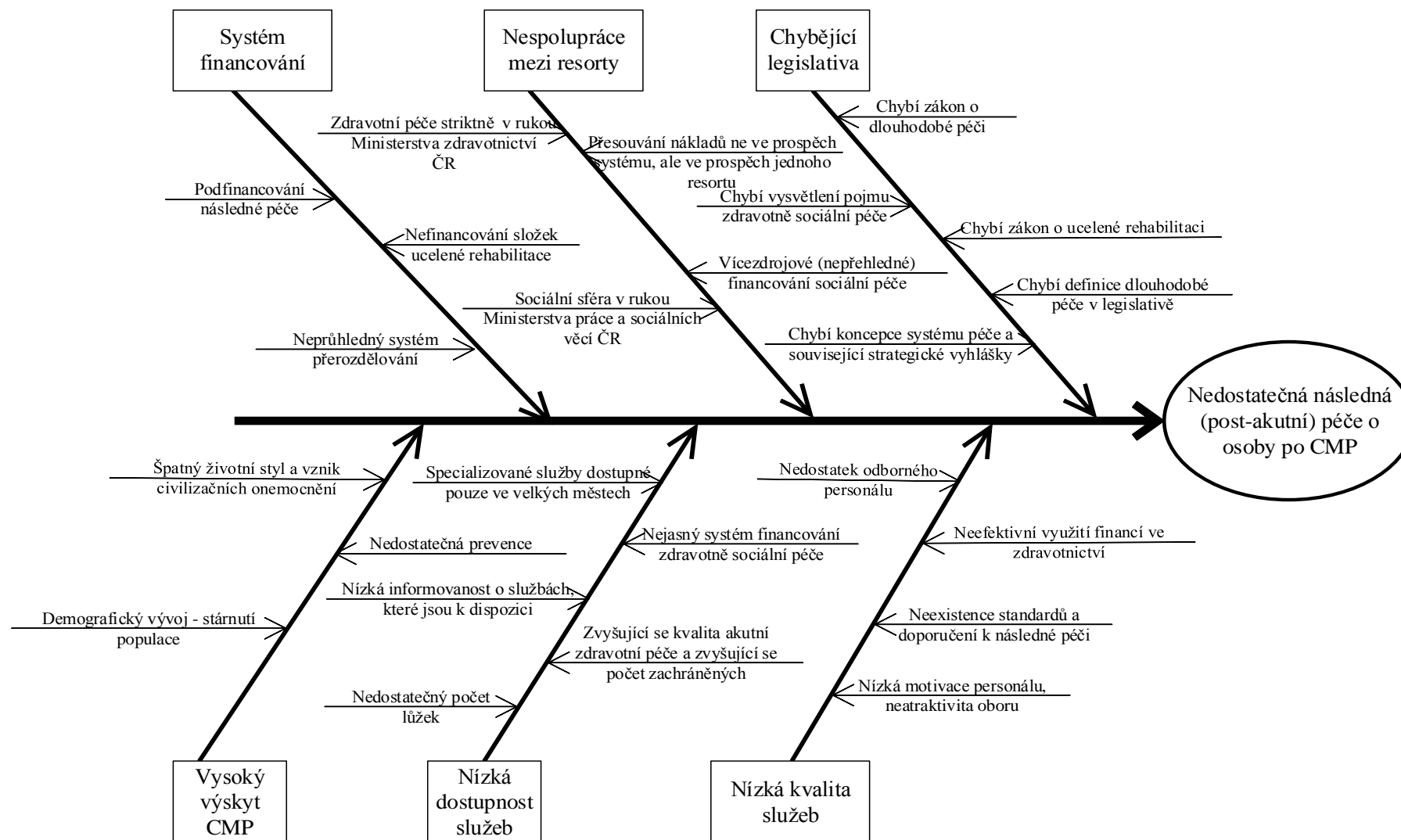
Stejně důležitá jako včasná, vysoce specifická péče je však také následná či dlouhodobá péče, která zahrnuje rehabilitaci a má za úkol navrácení pacienta do života s co možná nejmenším omezením. Právě kvalitní rehabilitace přispívá k resocializaci osob po CMP a vede ke snížení závislosti a minimalizaci výsledného postižení. Bohužel v této oblasti existují v ČR velké rezervy. Odhaduje se, že následná rehabilitační péče je v dostatečné míře poskytnuta pouze 10 % pacientům z iktových center. Zhruba čtvrtina pacientů pak zůstává odkázána na institucionální péči [142].

Paradoxem je, že věstníky MZ ČR od roku 2010 hovoří o zajištění komplexní péče pro pacienty s cévní mozkovou příhodou, ale zatím zde nebyla zmínka o zajištění péče následné. Následná a rehabilitační péče je třetí fází péče o pacienty po cévní mozkové příhodě. Holmerová (2009) potvrzuje, že v rámci plnění doporučení a zásad Helsingborgské deklarace se ČR soustředí hlavně na intervenční akutní péči. Problém vzniká až po prodělání cévní mozkové příhody v situaci, kdy pacienti hledají adekvátní péči rehabilitační, která ovšem nebývá často dostupná. Pokud je dostupná, tak spíše mladším pacientům a v naprosté většině případů není specializovaná. Další podpůrné služby, které tyto osoby potřebují (terénní rehabilitace, psychologická podpora, pomůcky, poradenství, ergoterapie, logopedie, aj.), jsou těžko dostupné, roztržštěné, a nekoordinované. Vzhledem k tomuto faktu samozřejmě více pacientů končí v systému dlouhodobé péče [140].

Na základě rešerše literatury byl vytvořen Ishikawův diagram (obrázek 31), neboli diagram příčin a důsledků. Shrnuje, jaké byly identifikovány hlavní příčiny nedostatečné následné péče pro pacienty po CMP. Diagram obsahuje možné příčiny toho, že ČR nedisponuje dostatečnou post-akutní péčí. Záměrně používám termín post-akutní, protože diagram vyjadřuje, jak možné příčiny chybějící péče následné (hlavně specializovaných služeb pro pacienty po CMP, specializované rehabilitační péče, logopedie, klinická psychologie aj.), tak nedostatečně zajištěnou dlouhodobou péči pro nesoběstačné pacienty.

Jednotlivé problematické oblasti tvoří: systém financování, nespolupráce mezi resorty, chybějící legislativa, vysoký výskyt CMP, nízká dostupnost služeb, nízká kvalita služeb. Jednotlivé oblasti jsou doplněny podoblastmi, které blíže rozvádějí každou z oblastí. První tři skupiny příčin (na diagramu horní část) spolu velice úzce souvisí a lze konstatovat, že tyto oblasti jsou předmětem zásadních politických rozhodnutí. Vytvoření a přijetí legislativy, která bude vysvětlovat pojmy a nastaví základ pro fungující systém financování, je nyní jednou z klíčových oblastí k řešení. K tomuto kroku je ale potřeba spolupráce resortů MZ ČR a MPSV ČR.

Oblasti, které zahrnují služby pro pacienty a jejich rodiny jsou ve spodní části diagramu, týkají se nízké kvality a dostupnosti služeb. Již výše bylo mnoho napsáno o dostupnosti specializovaných služeb, pouze bych dodala, že nedostatek kvalitních služeb je na hranici porušování základních lidských práv zaručovaných Ústavou ČR a upravených v Listině základních práv a svobod, jde konkrétně o nedodržení práva na důstojný život a práva na dostupnou zdravotní péči.



Obrázek 31: Příčiny nedostatečné následné péče pro pacienty po CMP

Nejproblematictější složkou péče o pacienty po CMP se na základě rešerše literatury ukázala být třetí fázi léčby, a to nejvíce těch případů, kdy pacient vyžaduje dlouhodobou péči. Osoby po cévní mozkové příhodě potřebují dlouhodobou péči s výrazným podílem rehabilitace, aby se jejich stav zlepšoval nebo alespoň stabilizoval a nezhoršoval se. Tato fáze je také diskutabilní v souvislosti s potřebou zajištění dlouhodobé péče a s tím velice úzce souvisí i financování, které je nesystémově rozděleno do dvou resortů – MPSV ČR a MZ ČR.

Je potřeba také vysvětlit, co je pod termínem dlouhodobá péče myšleno, při rešerši literatury se často zaměňuje s péčí následnou. Problémem je, že zatím neexistuje jasná, jednoznačná a legislativně formulovaná definice.

Dlouhodobá péče se dá chápat jako komplex služeb, které potřebují lidé s dlouhodobě omezenou soběstačností. OECD definuje a vymezuje tuto péči jako spektrum služeb, určených lidem závislým na pomoci v některých ze základních sebeobslužných aktivit. WHO dodává, že dlouhodobá péče může být poskytována neformálně (prostřednictvím rodiny, přátel, sousedů) a/ nebo formálně (prostřednictvím zdravotních a sociálních služeb) [58]. Obohacující je také definice EU, která o dlouhodobé péči hovoří jako o péči, která je poskytována lidem, jejichž stav je stabilizovaný, avšak na tak neuspokojivé úrovni, že tito jedinci nejsou soběstační a potřebují zcela logicky zdravotní i sociální služby [140].

V rámci ČR byla dlouhodobá péče definována v dokumentu: Národní program na přípravu na stárnutí. Pojem byl vysvětlen takto: „Dlouhodobá péče je péče zdravotní a péče sociální. Zdravotní a sociální potřeby jsou u části starších osob neoddelitelné. Tyto osoby potřebují jak zdravotní, tak sociální péči“ [58].

Výše uvedená definice není úplně jasně vymezená. Poskytovaná péče má být poskytována komplexně. Stále je cítit potřeby zdravotně sociální péči rozdělovat na dvě složky. Ale zdůrazněno by spíše mělo být, že dlouhodobá péče je opravdu komplexní, holistický přístup k člověku se speciálními potřebami.

Definice z Národního programu na přípravu na stárnutí je také do jisté míry zavádějící. Geriatrie by neměla být ztotožňována s dlouhodobou péčí. Odběratelem dlouhodobé péče je osoba s omezenou soběstačností. Specifikace věku je proto zbytečná a do jisté míry matoucí.

V ČR si s obsahem dlouhodobé péče nevíme rady. Stále nebylo rozhodnuto, jestli spadá pod sociální nebo zdravotní sféru. Patří do rodiny, do nemocnice, do ústavu? Má být ambulantní nebo lůžková? Je součástí i rehabilitační péče a jak je hrazena? Komu a na co je určený příspěvek na péči? Otázek ohledně dlouhodobé péče je spousta a asi nevymizí, dokud se nepovede formulovat obsah a rozsah této části léčebného procesu.

V zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách se mezi různými typy zdravotní péče objevuje i následná i dlouhodobá péče. Kromě těchto nedefinovaných forem zde nalézáme i ošetřovatelskou a paliativní péči. Všechny tyto formy péče mají společný znak a to je dlouhodobější charakter poskytování. Ani jedna z výše uvedených není nikterak přesně formulovaná (např. §5, §9). Fiala (2015) uvádí, že po přijetí zákona vznikla na MZ ČR komise za účelem novely zákona právě s cílem tyto termíny zpřesnit, což se dodnes nepovedlo [119]. Sociální sféru upravuje zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ale problematiku dlouhodobé péče v něm nenajdeme. Tyto dva

relativně nové zákony tedy dlouhodobou péči neřeší, takže problematika na pomezí zdravotní a sociální péče zůstává legislativně nepodchycená. V současné době byla opět svolána komise, která má na starosti připravovaný zákon o dlouhodobé péči. Již v roce 2011 byl předložen návrh věcného záměru zákona, ovšem bez velkého úspěchu. Fiala (2015) uvádí, že hlavním problémem byl, je i bude, které z ministerstev péči zaplatí [119]. S tímto tvrzením se jistě dá souhlasit, ale ne vždy je na pohled nejjednodušší řešení správné. Špatně fungující systém finance neuzdraví i v případě, kdyby se chybějící finance našly.

Celou diplomovou práci provází termín systém, ať už ve smyslu zdravotním, sociálním nebo zdravotně sociálním. Proto je třeba definovat, co vlastně slovo systém znamená a jaké jsou jeho atributy.

„Systém je množina navzájem souvisejících a hierarchicky uspořádaných prvků s vnitřními a vnějšími vazbami. Celek je přitom více než jen prostý součet jednotlivých prvků systému. Funkční systém je charakterizovaný nepřetržitým tokem a výměnou informací, jak v systému samotném, tak mezi systémy a vnějším prostředím“ [120].

Pro správně fungující systém jsou důležité zpětné vazby a autoregulační mechanismy, které v systému minimalizují míru neurčitosti a zajistí, že funguje pokud možno v optimálním, energeticky úsporném režimu. V obecné rovině se jedná o zdroje, v našem případě zdravotně sociálního systému se jedná o finance. Kvalitně nastavené zpětné vazby vedou k optimálnímu chování systému, finanční úspornosti při dodržování nastavených parametrů. Systém má být trvale udržitelný.

Zdravotně sociální systém je systémem otevřeným, který musí stále komunikovat uvnitř, mezi jednotlivými subsystémy a s vnějším prostředím. Tato skutečnost zvyšuje nároky na jeho řízení a ekonomiku.

Systém je charakterizován pevnou strukturou a funkcí, což si můžeme představit na příkladu zdravotně sociálního systému jako soustavu institucí, legislativy. Situace je ovšem taková, že instituce a zákony máme, ale při hodnocení systému bychom přece měli vzít i v úvahu, jak fungují v praxi. Fungují zpětné vazby, neselhávají? Pokud ne, zvýší se míra neurčitosti v systému a systém se stává trvale neudržitelným.

Všechny systémy nemohou fungovat bez zdrojů a energie. V systému zdravotně sociálním se se jedná hlavně o finanční toky.

Optimálně se systém chová, pokud jsou jeho složky v rovnováze. V případě dysbalance nastává fáze kompenzace a nerovnováhy, to lze do určité míry vyrovnat. Pokud tento stav trvá dlouho, nastupuje fáze, která přináší již ireverzibilní změny a systém kolabuje.

Zdravotně sociální systém je systém složitý, na který mají nemalý vliv nejrůznější zájmy a priority, ale lze jej jako jiný systém rozložit na prvky s cílem tomuto systému více porozumět. Domnívám se, že zkoumání a studování tohoto modelu by vedlo ke snadnější identifikaci slabých míst a systém by se mohl lépe řídit a kontrolovat [120] [119].

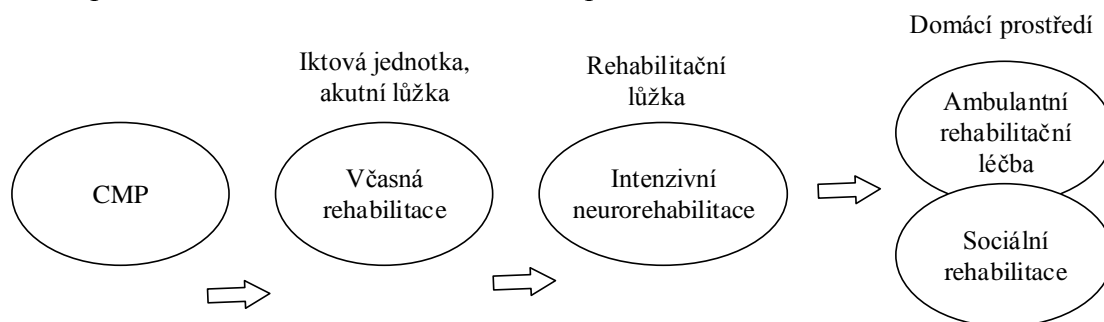
Důležitá je také kontinuita poskytované péče. Kontinuita je často spojována s koordinací péče. Na výsledek léčby má nemalý vliv právě organizace péče a návaznost jednotlivých složek péče.

Kontinuitu péče potřebujeme mezi:

- Primární a sekundární péčí
- Různými specializacemi
- Zajištěním péče po propuštění z nemocnice
- Zdravotní a sociální péčí [143]

V současné době se často mluví o tom, že zdravotnictví je nekoordinované a péče je poněkud roztržštěná. Fragmentace a nekoordinovanost služeb se přitom netýká jen zdravotně sociální péče, ale také zdravotnictví samotného, zejména péče o chronicky nemocné. Systém funguje jako systém separovaných jednotek, které jsou zaměřené na konkrétní problém. Stává se, že pacient putuje od lékaře k lékaři, z nemocnice do nemocnice bez jakékoli koordinace péče. Součástí tohoto procesu jsou v mnohých případech duplicitní a opakovaná vyšetření. Zdravotnická péče by měla být koordinovaná a komplexní.

Příklad zajištění kontinuální rehabilitační péče o osoby po CMP je vidět na obrázku 32. Jednotlivé kroky na sebe navazují a každý z uvedených bodů má nezastupitelnou úlohu v celém rehabilitačním procesu.



Obrázek 32: Zajištění kontinuální rehabilitační péče o osoby po CMP

Problémem také je, že zdravotní péče je v České republice hrazena pojišťovny bez ohledu na její kvalitu a výsledný efekt na zdraví občanů. Stále se provádějí často zbytečná či duplicitní vyšetření, špatně indikovaná či zbytečná léčba.

Například v Německu se využívá pro hodnocení účinnosti rehabilitace a řazení pacientů do skupin s přímou vazbou na indikaci stupně rehabilitace a s přímou vazbou na úhradu rehabilitace ze spojených prostředků zdravotního a sociálního pojištění všeobecné funkční hodnocení FIM (Functional Independence Measure – Funkční míra nezávislosti) a ICF – MKF (International Classification of Function – Mezinárodní klasifikace funkcí) [144].

V rámci akutní péče je zavedena platba podle diagnózy – DRG. Fiala (2015) upozorňuje, že zavedením této platby vzniká tlak na následnou péči. Akutní péče se snaží odléčit diagnózu a propustit pacienta co nejrychleji domů nebo do následné péče. Nemocnice totiž není placená za počet hospitalizačních dnů, ale pouze za případ. Tímto krokem se na systém následné a dlouhodobé péče přesunulo více nákladů a samozřejmě i povinností. Úhrady v následné péči se od zavedení DRG nezměnily a tato skutečnost nebyla vůbec zohledněna [119].

Diskuze k výsledkům práce

V návaznosti na analýzu současného stavu byl pro lepší představu o dané problematice sestaven Markovův model a následně bylo vytvořeno schéma organizace a financování zdravotně sociální péče o pacienty s CMP. Bylo navrženo několik inspirativních prvků, které by bylo možné implementovat do českého systému s ohledem na současnou legislativu a zdroje.

Markovův model nám zjednodušeně zobrazuje stavy, které mohou po akutním prodělání onemocnění nastat. Přechody mezi jednotlivými stavy určují, s jakou pravděpodobností se uskuteční změna stavu. Každý stav je oceněn náklady, na které je pohlíženo z perspektivy plátce, tedy státu. Jako kohorta do modelu byla použita roční incidence CMP za rok 2012 s průměrným věkem 71 let. Přechody mezi stavy se realizují v rámci cyklů o délce půl roku.

Díky výše uvedeným skutečnostem můžeme sledovat vývoj kohorty a vývoj celkových i dílčích nákladů vynakládaných na jednotlivé stavy v modelu. Zjednodušeně lze říci, že model zobrazuje v každém kroku počet lidí v jednotlivých stavech a náklady na péči o pacienty v těchto stavech.

Jak uvádí Válková (2015), CMP není jenom zdravotně sociální problém, ale problematika této diagnózy je i závažnou socioekonomickou zátěží pro společnost. Apeluje na potřebu snižovat morbiditu a mortalitu hlavně díky dokonalejší organizaci péče, včasné diagnostice, léčbě a správné rehabilitační péči a v návaznosti pokračovat poskytováním sociálních služeb podle individuálních potřeb pacienta [58].

Léčba není samozřejmě nenákladná, a proto bylo potřeba zjistit, jaká je výše nákladů na jednotlivé stavy. Kalkulovány byly náklady na stavy – akutní CMP, lehké postižení, těžké postižení, recidiva. Nejnákladnějším stavem je po přepočtení na 1 ošetrovací den akutní péče. Průměrné náklady na 1 ošetrovatelský den na lůžkách akutní péče jsou 5363 Kč a průměrné hospitalizační náklady pro dlouhodobou péči jsou 1 201 Kč za 1 ošetrovatelský den. Na první pohled je vidět obrovský nepoměr.

Fiala (2009) dokonce uvádí, že průměrné náklady na 1 pacienta, hospitalizovaném na akutním lůžku (ARO, JIP), se pohybují v rozmezí 300 tisíc až 1 milion Kč. Zdůrazňuje, že úhrady od pojišťoven jsou srovnatelné s původními členy EU [52]. Česká republika má v Evropě v současnosti jeden z nejlepších systémů akutní péče o CMP, území je protkáno sítí 13 cerebrovaskulárních a 32 iktových center [145].

Klečka (2012) uvádí, že náklady v roce 2012 ve Fakultní nemocnici Ostrava byly za rok 2012 50 000 Kč za léčbu ischemické CMP, 75 000 Kč za provedenou trombolýzu a za léčbu hemoragické CMP průměrně 130 000 – 180 000 Kč [146].

Oproti tomu financování následných lůžek je hluboko pod evropským průměrem. Uvádí se, že ČR proplácí za 1 ošetrovací den téměř 10x méně než je standardem v západních zemích EU [52].

Přesnější informace o nákladech na onemocnění jsou nedostupná, ta která jsou dostupná, jsou navíc povětšinou neúplná. Je tedy stále veřejným tajemstvím, že péče dlouhodobá je podfinancovaná a péče akutní nikoli, což ukazuje i Markovův model. Bez toho, aby byly k dispozici konkrétní náklady zařízení poskytující péči osobám po CMP, si trůfám tvrdit, že suma 1 201 Kč za ošetrovací den nepokryje náklady na

hotelové služby (ubytování, strava), farmakoterapii, personální výdaje, provozní výdaje a další.

Domněnky potvrzuje i Fiala (2015), který odhaduje, že nastavení platby za 1 OD je zhruba o 300 – 500 Kč na 1 pacienta pod skutečnými náklady. Tento propad se mnohdy řeší snahou o snižování nákladů, bohužel často spolu se snížením kvality (horší materiály, nízký počet personálu, horší strava, chybějící části rehabilitace, nedostatečná péče aj.) [119].

V posledních 25 letech bylo téma dlouhodobé péče mnohokrát řešeno, byly provedeny podrobné analýzy současného stavu a stav se stále nezměnil. To potvrzuje mnoho autorů [58] [119] [19] [140]. Poslední větší projekt Kulatý stůl v roce 2008 měl za úkol identifikovat problematické okruhy českého zdravotnického systému, které by měly být do budoucna vyřešeny. Za pozornost stojí hlavně poznámka, která upozorňuje na nedostatečnou a nevhodnou strukturu zdravotní péče, protože je uplatňovaný model upřesňující akutní péči (více lůžek akutní péče ve srovnání s lůžky následné dlouhodobé péče), což je pro celý systém dražší. Byl vysloven a sepsán požadavek na nastavení modelu zdravotně sociální péče, který bude respektovat i demografický vývoj populace [58].

V souvislosti se stárnutím populace upozorňuje mnoho odborníků na problematiku dlouhodobé péče a potřebu tento problém rychle vyřešit. Podle většiny z nich je nezbytné přijmout reformu a zajistit systém, který zajistí, aby starší populace zůstávala, co nejdéle samostatná v domácím prostředí [147]. O potřebě nastolit nová pravidla, legislativu a v mnohých návrzích se mluví i o novém systému se mluví a píše dlouho. Fiala (2016) kritizuje to, že problémem se zabývají komise zřízené ministerstvy již dvacet let a takřka bez výsledku [147]. Dlouhodobou péčí, lze ale řešit pouze systémově za spolupráce MPSV ČR a MZ ČR.

Podle Fialy (2016) je největší překážkou fungování systému právě financování. Otázkou tedy není, jak systém bude vypadat, ale kdo potřebnou péči zaplatí. Zdravotní pojišťovny se zdráhají platit péči v sociálním zařízení a MPSV ČR se nechce finančně podílet na léčbě. Odborníci na dlouhodobou péči se shodují, že péče o nesoběstačné pacienty v sociálních zařízeních a ve zdravotnickém zařízení je přitom stejná a také stejně stojí [147]. To potvrzuje i výsledek v diplomové práci, kdy byl v rámci nákladů na Stav 4: Těžké postižení kalkulována péče na jeden ošetrovatelský den. Rozdíl mezi zdravotním a sociálním zařízením byl minimální. Velkým rozdílem je tedy pouze to, jaký resort péči zaplatí.

Podle doporučení EU by dlouhodobá péče měla být financována zhruba procento či dvě hrubého národního rozpočtu (HDP). V ČR to aktuálně představuje 45 až 90 miliard korun. Podle Fialy (2016) je realita jiná, ve skutečnosti se ročně vydá zhruba 14 až 16,5 miliard korun, což je zhruba 0,3 % HDP [147].

Vráblík (2015) upozorňuje, že kromě toho, že je cévní mozková příhoda celosvětově na třetím místě v hodnocení příčiny smrti, tak je také hlavní příčinou invalidity dospělých. Uvádí, že se jedná o velmi nákladnou diagnózu a vyčísluje roční náklady spojené s léčbou této diagnózy na 40 miliard Kč, další náklady, které nesmíme opomenout, jsou náklady spojené s invaliditou a ztrátou pracovní schopnosti [145].

Odhaduje se, že léčba CMP a následná péče o tyto nemocné spotřebuje až 10 % všech nákladů, které vyspělé země ročně vyčlení na zdravotnictví. Trendy v incidenci CMP i vzrůstající náklady na péči o tyto pacienty jsou podle odborníků alarmující. Zvrácení tohoto nepříznivého fenoménu je ale v nedohlednu. Je nutné, aby zlepšení nastalo v organizaci péče o nemocné s CMP [141].

V rámci doporučení zlepšení nynější způsob organizace a financování péče o pacienty s CMP byly vybrány inspirativní prvky v zahraničí a následně byly tyto změny implementovány do systému.

Inspirativní prvky:

- fázový model rehabilitace
- komunitní model zabezpečení potřebných sociálních služeb a domácí péče obcemi
- včasné propuštění z nemocnice a zajištění odpovídající péče v domácím prostředí

Navržený Markovův model řeší dva zásadní problémy, které byly identifikovány v rámci analýzy současného stavu a to nedostatečné zajištění, jak následné péče. Tak nesystémově řešenou dlouhodobou péčí. Tyto termíny jsou ve spojení s CMP rozdílné a mnohdy se pojmy zaměňují anebo se vysvětlují a definují společně.

Ve schématu organizace péče o pacienty s CMP byla záměrně léčba rozdělena na akutní a post akutní. Následná a dlouhodobá péče spadá do fáze post akutní, tedy pacienti nejsou už v přímém ohrožení na životě a je potřeba zajistit „pokračování“ v léčbě. Následná péče má v případě diagnózy CMP charakter rehabilitace, ať už ve formě ambulantní anebo lůžkové. Obsahuje všechny složky rehabilitace s cílem zabezpečit maximální možnou integraci osoby do běžného života a zkvalitnění života. Cílem dlouhodobé péče je zajistit potřebnou ošetrovatelskou péči pro osoby, které nejsou plně soběstačné.

V rámci schématu jsou tyto dva typy péče odděleny i proto, že CMP je onemocnění, které se vyvíjí a vyžaduje značný podíl rehabilitační péče pro zmírnění důsledku na celkovém stavu. Proto je potřeba zajistit kvalitní následnou péči. Proto byl navržen jako inspirativní prvek fázový model rehabilitace využívaný v Německu. Dlouhodobá péče je určena osobám, které vyžadují pomoc druhé osoby při zvládnání běžných denních činností. I zde platí, že by měla obsahovat značný podíl rehabilitační péče, ale zde je rehabilitace spíše zacílena na ovlivnění sekundárních změn a hlavně jako prevence těchto změn. Inspirativní je využití komunitního plánování zdravotně sociálních služeb, které využívá Švédsko.

Jako ideální model v poskytování zdravotně sociálních služeb v rámci dlouhodobé péče je popisován stav, kdy je možné udržet pacienta co nejdéle v domácím prostředí. V případě, že vzhledem ke zdravotnímu stavu toto není možné, je nezbytné zajistit krátkodobý či dlouhodobý pobyt v instituci [58]. Ideální by tedy bylo, kdyby se pomocí komunitního plánování zdravotně sociálních služeb docílilo snížení potřeby ústavní péče a zvýšení domácí péče za podpory terénních služeb.

V momentě až bude zajištěna péče následná a dlouhodobá, tak je možné uvažovat o třetím inspirativním prvku, který je využíván v mnoha zemích (Nizozemí, Dánsko,

Portugalsko) a to je včasné propuštění z lůžek akutní péče. V současné době český systém není na tuto změnu připraven.

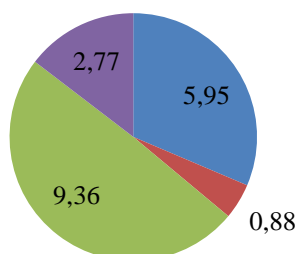
Zaměňování následné a dlouhodobé péče vede k neefektivnímu nakládání s financemi. Zatímco následná péče je hrazena ze systému zdravotního pojištění, tak dlouhodobá péče je rozdrobena mezi dva resorty.

V rámci návrhu nového systému organizace a financování péče o pacienty s CMP byl navržen nový Markovův model, který reflektoval tyto změny z finančního hlediska. Je potřeba zdůraznit, že nebyly změněny pravděpodobnosti přechodu do jiných stavů, přestože literatura a zahraniční studie potvrzují, že zavedení například fázového modelu rehabilitace by mohla zvýšit šance na zlepšení zdravotního stavu pacienta [91].

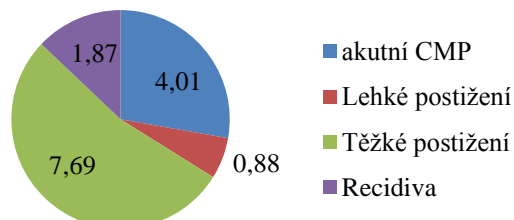
Jiná studie zase uvádí, že včasné propuštění pacienta z akutní péče do dobře zvládnuté péče následné přináší hlavně zvýšení kvality života a snížení systémových nákladů [148].

Odhadnout tedy, jak se bude měnit pravděpodobnost přechodu do jiných stavů, by bylo poměrně komplikované, a proto byly zanechány původní hodnoty. To, co modely odlišovalo, byly náklady na jednotlivé stavy. Hlavní změnou bylo zkrácení akutní hospitalizace, což celkové náklady snižovalo a naopak zvýšení nastalo při zajištění péče následné. Nejvíce změn se týkalo zajištění péče pro Stav 4: Těžké postižení.

1. model - náklady, 1. model - náklady, mld. Kč



2. model - náklady, 1. model - náklady, v mld. Kč mld. Kč



Obrázek 33: Porovnání nákladů simulace v prvním a druhém modelu

Výsledné náklady na simulaci v 1. modelu byly 18,96 mld. Kč a v inovativním 14,46 mld. Kč. Konečná úspora je tedy značná, 4,5 mld. Kč. Na následujících grafech je vidět porovnání prvního a druhého modelu z pohledu zastoupení nákladů na jednotlivé stavy. Je zde patrné, že celkové náklady na Stav 1, 4 a 5 se výrazně snížily.

6 Závěr

Předložená diplomová práce řeší aktuální téma souběhu zdravotní a sociální péče, a to jak z pohledu organizace péče, tak i systému financování.

Analýza současného stavu ukázala, že jedním z největších problémů je striktní resortismus a nedostatečná spolupráce mezi MZ ČR a MPSV ČR při zajištění dlouhodobé péče a nedostatečné zajištění péče následné. Zajištění akutní péče je v současné době na vysoké úrovni a její financování spadá pouze do správy MZ ČR. Otázkou k řešení je ovšem zajištění péče následné a dlouhodobé. Kromě zdravotnických služeb je nutné i zajištění služeb ryze sociálních a v mnohých případech i služeb zdravotně sociálních, tedy takových, které spadají do oblasti spolupráce mezi sociálním a zdravotnickým systémem. Vzhledem k tomu, že stále chybějí jasné a přesné doporučení k organizaci následné a dlouhodobé péče pro pacienty po poranění mozku, tak je dostupnost těchto služeb velmi nízká. Specializovaných služeb pro osoby po cévních mozkových příhodách a pro jejich rodiny je minimum a jsou soustředěny do větších měst.

Nekoordinovanost systému péče o pacienty po CMP má vliv hlavně na kvalitu a kontinuitu poskytované péče. Lze konstatovat, že v České republice chybí ucelená koncepce systému následné péče pro osoby po cévní mozkové příhodě, která by jasně definovala optimální postupy a způsob financování péče vedoucí k maximální možné integraci a zvýšení kvality života.

Hlavním cílem diplomové práce bylo navrhnout vhodný model zdravotně sociální péče o osoby po cévní mozkové příhodě se zahrnutím inspirativních prvků ze zahraničí a navrhnout vhodný model jeho financování. K naplnění hlavního cíle práce vedlo splnění dílčích cílů.

Byl sestaven Markovův model se sedmi stavy, který simuloval průchod zvolené kohorty po dobu deseti let. Kohorta byla zvolena roční incidence CMP s průměrným věkem 71 let, jeden cyklus byl nastaven na půl roku. Jednotlivé stavy byly oceněny náklady z perspektivy plátce, potažmo státu. Následně byly vybrány a implementovány inspirativní prvky do modelu a model byl přepočítán.

Výsledný inovativní model v dlouhodobém horizontu zajistí kvalitnější a koordinovanou péči o pacienty s CMP. S navrhovaným financováním se ušetří i veřejné výdaje spojené s přímým zajištěním péče. Bylo provedeno doporučení pro systém s cílem vyčíslit odhadované náklady na péči při využití inspirativních prvků. Mezi navržené změny patří využití fázové rehabilitace, která je aplikována v Německu. Včasné propuštění z akutní péče a zajištění kvalitní péče následné je druhým inovativním prvkem. Inspiraci můžeme také naleznout u Švédska, kde velice dobře funguje komunitní péče, která zajišťuje potřebnou zdravotně sociální péči a koordinuje její průběh a odpovídá za její financování.

Všechny dílčí cíle práce byly splněny, a proto mohl být naplněn hlavní cíl práce. Diplomová práce nabízí taktéž ucelený přehled o možnostech poskytování a financování péče u vybrané diagnózy.

V diplomové práci nejsou řešené potřebné kroky pro zavedení změn a taktéž nejsou zahrnuty vyčíslení potřebných nákladů na zavedení inspirativních prvků a právě v tom je viděný možný posun pro rozšíření práce.

Téma diplomové práce je aktuální a svým obsahem splňuje požadavky kladené na témata pro obor Systémová integrace procesů ve zdravotnictví. S ohledem na budoucí demografický vývoj bude stále stoupat potřeba vyřešit současný neuspokojivý stav souběhu zdravotní a sociální péče. Termín zdravotně sociální začíná pomalu „domácnět“ a to predikuje do budoucnosti možná i to, že v oblastech dlouhodobé péče se bez sociální složky zdravotnictví neobejde a je nezbytné, aby se tento systémový problém vyřešil.

Do velké míry se jedná o politické rozhodnutí, které je v rukou současné vlády a hlavně zástupců MZ ČR a MPSV ČR. Dokud nebude vůle shora, tak se situace nevyřeší, přesto je nutné, aby právě především odborníci a experti z praxe navrhovali možnosti řešení.

7 Seznam použité literatury

- [1] KALVACH, Pavel. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010, 456 s. ISBN 9788024727653.
- [2] MISCONIOVÁ, Blanka, Ladislav PRŮŠA a Helena VOSTROVSKÁ. *Integrovaná domácí sociálně zdravotní péče: studie zpracovaná v rámci projektu Vybrané sociálně ekonomické otázky poskytování sociálních a zdravotních služeb*. Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, 2003, 20 s. ISBN 8023909592.
- [3] DURDISOVÁ, Jaroslava. *Ekonomika zdraví*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2005, 228 s. ISBN 8024509989.
- [4] *Zdraví 2020: rámcový souhrn opatření připravených s cílem pomoci vládám a všem společenským aktivitám, aby přispívaly ke zdraví a životní pohodě obyvatel evropského regionu*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem a Kanceláří WHO v České republice, 2013, viii, 12 s. ISBN 9788085047455.
- [5] BRANDEJSOVÁ, Marie. Postavení zdravotnických služeb v sociálním systému ČR. *KONTAKT: odborný a vědecký časopis pro zdravotně sociální otázky*. 2008, 2008(2), 7. ISSN 1212–4117.
- [6] DRBAL, Ctibor. *Česká zdravotní politika a její východiska*. 1. vyd. Praha: Galén, c2005, 96 s. ISBN 8072623400.
- [7] *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. Praha, b.r. [cit. 2015-12-10].
- [8] *Úplné znění Ústavního zákona České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky: Úplné znění Usnesení České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky ; Úplné znění zákona č. 90/1995 Sb., o jednacím řádu Poslanecké sněmovny*. Vydání jedenácté. Praha: Armex, 2015, 128 stran. Edice kapesních zákonů. ISBN 9788087451397.
- [9] ČESKO. Zákon č. 48/1997 Sb.: o veřejném zdravotním pojištění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1997, ročník 1997.
- [10] ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb.: o zdravotnických službách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, ročník 2011.
- [11] MATOUŠEK, Oldřich. *Sociální služby: legislativa, ekonomika, plánování, hodnocení*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 183 s. ISBN 9788073673109.
- [12] MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ, . *1 Rámcový výklad k poskytování sociálních služeb ve zdravotnických zařízeních ústavní péče podle § 52 zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách* [online]. Praha, 2007 [cit. 2015-11-26]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/3335/vyklad.pdf>
- [13] KANTOŘÍKOVÁ, Pavla. Zdravotně sociální péče a úhrada z veřejného zdravotního pojištění. *Listy revizního lékařství*. 2009, 2009(2), 26-30. ISSN 1803-6597.

- [14] VURM, Vladimír. *Vybrané kapitoly z veřejného a sociálního zdravotnictví*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007, 125 s. ISBN 9788072549979.
- [15] PRAŽMOVÁ, Věra a Eva TALPOVÁ. Health financing and regulatory fees in the Czech Republic. *KONTAKT*. 2014, 2014(3), 221–228. ISSN 1212-4117.
- [16] *Ekonomické informace ve zdravotnictví* [online]. 2013, 2013(1). ISSN 1211-6467. Dostupné také z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/ekonomicke-informace-ve-zdravotnictvi>
- [17] *Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR* [online]. b.r. [cit. 2015-10-05]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/>
- [18] VEPŘEK, Pavel. Péče na rozhraní zdravotního a sociálního systému. *Občan v síti*. o. s. Občan, b.r., 2013(3).
- [19] VEPŘEK, Pavel. Jak rozbourat zeď mezi zdravotním a sociálním systémem?. *Občan v síti*. 2011, 2011(1).
- [20] Podpis Memoranda o spolupráci na optimalizaci sítě zdravotních a sociálních služeb. *Ministerstvo zdravotnictví ČR* [online]. 2011, 2.5.2011 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/podpis-memoranda-o-spolupraci-na-optimalizaci-site-zdravotnich-a-socialnich-sluzeb_4919_2160_1.html
- [21] Optimalizace sítě zdravotních a sociálních služeb. *Evropský sociální fond v ČR* [online]. b.r., 11.září.2014 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://www.esfcr.cz/projekty/optimalizace-site-zdravotnich-a-socialnich-sluzeb>
- [22] Provázání sítě sociálních a zdravotních služeb. *Deník veřejné správy* [online]. b.r., 9. 11. 2011 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6513296>
- [23] KROČEK, Lumír Co lze a co nelze zjistit na MZd o Memorandu MPSV a MZd o spolupráci při optimalizaci sítě zdravotních a sociálních služeb. *Pharm Business Magazine* [online]. Health Management Consulting s.r.o., 2011, 7(3) [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://hmccr.cz/node/290>
- [24] ALFÖLDI ŠPERKEROVÁ, Marcela. Rychlá smrt. *Euro* [online]. Mladá Fronta, 2013, 18.11.2013 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://euro.e15.cz/archiv/rychla-smrt-2-1038667>
- [25] BRUTHANS, Jan. Epidemiologie cévních mozkových příhod. *Kapitoly z kardiologie* [online]. b.r., 28.11.2010, 2010(4) [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/20217-epidemiologie-cevnych-mozkovych-prihod>
- [26] *Health at a glance 2013: OECD Indicators*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2013. ISBN 9789264205024.
- [27] FEIGIN, Valery. *Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu*. 1. české vyd. Praha: Galén, c2007, 207 s. ISBN 9788072624287.
- [28] KALINA, Miroslav. *Cévní onemocnění mozku*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2001, 206 s. Levou zadní. ISBN 8072541986.
- [29] KALINA, Miroslav. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 231 s. ISBN 9788073871079.

- [30] KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, c2009, xxxi, 713 s. ISBN 9788072626571.
- [31] NEVŠÍMALOVÁ, Soňa, Jiří TICHÝ a Evžen RŮŽIČKA. *Neurologie*. 1. vyd. Praha: Galén, c2002, xiv, 368 s. ISBN 8024605023.
- [32] *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF*. 1. české vyd. Překlad Jan Pfeiffer, Olga Švestková. Praha: Grada, 2008, 280 s. ISBN 9788024715872.
- [33] PFEIFFER J., Švestková. JAK PRACOVAT S MKF (MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACÍ FUNKČNÍCH SCHOPNOSTÍ, DISABILITY A ZDRAVÍ). *Rehabil. fyz. Léč.* 2009, 16(2), 47-52.
- [34] BAR, Michal a Irina CHMELOVÁ. Péče o pacienta po cévní mozkové příhodě. *Zdraví E15* [online]. b.r., 8.2.2011 [cit. 2015-11-2]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/pece-o-pacienta-po-cevni-mozkove-prihode-457916>
- [35] HACKE, Werner. *Management ischemické cévní mozkové příhody a tranzitorní ischemické ataky - doporučen í European Stroke Organisation* [online]. In: . Germany: Department of Neurology, University of Heidelberg, 2008, leden 2009 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.eso-stroke.org/fileadmin/files/2013/eso-stroke/pdf/ESO_Guidelines_CZ.pdf
- [36] STEINER, Thorsten, Seppo JUVELA, Andreas UNTERBERG, Carla JUNG, Michael FORSTING a Gabriel RINKEL. European Stroke Organization Guidelines for the Management of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Haemorrhage. *Cerebrovascular Diseases*. 2013, 35(2), 93-112. DOI: doi: 10.1159/000346087. ISSN 14219786. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1159/000346087>
- [37] STEINER, Thorsten, Rustam AL-SHAHI SALMAN, Ronnie BEER et al.. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. Department of Neurology, Klinikum Frankfurt Höchst, Frankfurt, Germany; Department of Neurology, Heidelberg University, Heidelberg, Germany, 2014, 9(7), 840-855. DOI: 10.1111/ij.s.12309. ISSN 17474930. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1111/ij.s.12309>
- [38] MARŠÁLEK, Pavel, Marcela JANEČKOVÁ a Tereza ŽÍLOVÁ. *Doporučení k organizaci systému zdravotně-sociální péče o pacienty po získaném poškození mozku Doporučení k organizaci systému z D ravotně-sociální péče o pacienty po získaném poškození mozku* [online]. CEREBRUM, 2011 [cit. 2015-12-11]. ISBN 978-80-904357-5-9. Dostupné z: http://www.cerebrum2007.cz/design/Doporučení_k_organizaci_systemu_zdravotne-socialni_pece_o_pacienty_po_ziskanem_poskozeni_mozku.pdf
- [39] PODIVÍNSKÝ, J.,. Pacient po CMP - kam s ním?. *Česká geriatrická revue* [online]. b.r., 2003(2) [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=gr_03_02_06.pdf

- [40] *IKTA - CMP* [online]. Brno, 2015 [cit. 2015-11-2]. Dostupné z: <http://www.ikta.cz/index.php>
- [41] Metodický pokyn – cerebrovaskulární péče v ČR. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. 8. Praha, 2010, 24.11.2010 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_4025_1770_11.html
- [42] METODICKÝ POKYN – péče o pacienty s akutní cévní mozkovou příhodou. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. 10. Praha, 2012, 9.1.2013 [cit. 2015-11-20]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c10/2012_7175_2510_11.html
- [43] Seznam center vysoce specializované péče o pacienty s iktem.. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. 11. Praha, 2015, 20.8.2015 [cit. 2015-12-1]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c11/2015_10551_3242_11.html
- [44] Péče o pacienty s cereberovaskulárním onemocněním v České republice. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. 2. Praha, 2010, 15.3.2010 [cit. 2015-12-11].
- [45] KOUBOVÁ, Koubová. U pacientů po cévní mozkové příhodě chybí následná péče. Někteří dokonce putují z ARO do LDN. *Zdravotnický deník* [online]. 2015, 19. 6. 2015 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://www.zdravotnickydenik.cz/2015/06/u-pacientu-po-cevni-mozkove-prihode-chybi-nasledna-pece-nekteri-dokonce-putuji-z-aro-do-ldn/>
- [46] PRŮŠA, Ladislav. *Poskytování sociálních služeb pro seniory a osoby se zdravotním postižením: závěrečná zpráva o řešení projektu Analýza a prognóza potřeb poskytování sociálních služeb pro seniory a osoby se zdravotním postižením : ZVZ 209*. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2010, 244, 7 s. ISBN 9788074160486.
- [47] PRŮŠA, Ladislav. *Model efektivního financování a poskytování dlouhodobé péče*. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2011, 60, 6 s. ISBN 9788074160974.
- [48] VÍŠEK, Petr a Ladislav PRŮŠA. *Optimalizace sociálních služeb*. 1. vyd. Praha: Národní centrum sociálních studií, 2012, 110, 4 s., [18] s. obr. příl. ISBN 9788074160998.
- [49] 67. DRG Restart: *Metodická optimalizace a zefektivnění systému úhrad nemocniční péče v ČR* [online]. Praha, b.r. [cit. 2015-11-25]. Dostupné z: <http://www.drg-cz.cz/>
- [50] ČESKO. Předpis č. 592/1992 Sb.: Zákon České národní rady o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění. In: *Sbírka zákonů ČR*. 1992, ročník 1992, číslo 592.
- [51] ČESKO. Vyhláška č. 324/2014 Sb.: o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2015. In: *Sbírka zákonů ČR*.

- 2014, ročník 2014, číslo 324.
- [52] JANEČKOVÁ, Marcela. *Život po poranění mozku - sborník příspěvků z konference Cerebra: konané 12. března 2009 v Praze*. Vyd. 1. Praha: Cerebrum - Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, 2009, 112 s. ISBN 9788090435704.
- [53] *Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky* [online]. b.r. [cit. 2015-11-26]. Dostupné z: <http://www.vzp.cz/>
- [54] CEREBRUM, . *Analýza současné situace v oblasti sociálních služeb a dlouhodobé péče osobám po získaném poškození mozku v České republice* [online]. b.r. [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.cerebrum2007.cz/design/Analyza_soucasne_situace_socialni.pdf
- [55] MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČR, . *Příručka pro osoby se zdravotním postižením v roce 2014: Informace o pravidlech i pomoci na trhu práce a ze sociálního systému* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2014, Legislativní stav k 31. 12. 2013 [cit. 2015-11-25]. ISBN 978-80-7421-061-7. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/16881/Prirucka_OZP.pdf
- [56] 73. JANEČKOVÁ, Marcela. *Výzkum dostupnosti vybrané zdravotní péče a rehabilitace pro osoby po získaném poškození mozku v České republice* [online]. Praha, 2010 [cit. 2015-11-25]. Dostupné z: http://www.poranenimozku.cz/files/633_4404345232.pdf
- [57] PRŮŠA, Ladislav. *Poskytování ošetrovatelské a rehabilitační zdravotní péče uživatelům pobytových sociálních služeb v pobytových zařízeních sociálních služeb a v lůžkových zdravotnických zařízeních: závěrečná zpráva o řešení projektu Analýza systému poskytování ošetrovatelské a rehabilitační zdravotní péče uživatelům pobytových sociálních služeb v PZSS a LZS v kontextu zákona o sociálních službách a zákona o veřejném zdravotním pojištění*. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2009, 87, 8 s. ISBN 9788074160301.
- [58] VÁLKOVÁ, Monika. *Dlouhodobá péče v ošetrovatelství*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015.
- [59] OECD Statistics. *OECD.Stat* [online]. The Organisation for Economic Co-operation and Development, b.r. [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/>
- [60] *Vybrané ukazatele ekonomiky zdravotnictví v mezinárodním srovnání* [online]. Praha: ÚZIS ČR, 2015, 7. 9. 2015, 15(7) [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.uzis.cz/system/files/ai_2015_07.pdf
- [61] European Health for All database. *WHO Regional Office for Europe* [online]. b.r., listopad 2015 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>
- [62] European hospital morbidity database. *WHO Regional Office for Europe* [online]. b.r., leden 2015 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/data->

and-evidence/databases/european-hospital-morbidity-database-hmdb2

- [63] NICHOLS, Melanie, Nick TOWNSEND, Peter SCARBOROUGH a Mike RAYNER. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update: epidemiological update. *European Heart Journal*. 2014. Dostupné také z: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2014/08/12/eurheartj.ehu299.abstract>
- [64] OECD, . *OECD Reviews of Health Care Quality: Czech Republic 2014* [online]. 25.červen.2014. OECD Publishing, 2014 [cit. 2015-12-11]. ISBN 9789264208605. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208605-en>
- [65] SARZYŃSKA-DŁUGOSZ, Iwona, Marta SKOWROŃSKA a Anna CZŁONKOWSKA. Organization of acute stroke services in Poland – Polish Stroke Unit Network development. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*. 2013, 47(1), 3-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.5114/ninp.2013.32934>. ISSN 00283843. Dostupné také z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028384314602656>
- [66] CZŁONKOWSKA, A., I. SARZYŃSKA-DŁUGOSZ, M. NIEWADA a A. KOBAYASHI Eligibility of stroke units in Poland for administration of intravenous thrombolysis. *European Journal of Neurology*. Blackwell Publishing Ltd, 2006, 13(3), 220-224. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2006.01171.x. ISSN 14681331. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1331.2006.01171.x>
- [67] VLÁDA SR, . *Aktualizácia Národného programu podpory zdravia v Slovenskej republike* [online]. 2014 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: http://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/Aktualizacia_Narodneho_programu_podpory_zdravia_2014.pdf
- [68] BROZMAN, Miroslav. Úvod do problematiky cievnych mozgových ochorení. *Via practica* [online]. 2006, 3(5), 222–228 [cit. 2015-12-13]. ISSN 1339-424X. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/Brozman.pdf>
- [69] Otázky novinárov a odpovede INEKO 2015. *INEKO, Inštitút pre ekonomické a sociálne reformy* [online]. Bratislava, 2015, 02.11.2015 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.ineko.sk/ostatne/otazky-novinarov-a-odpovede-ineko-2015>
- [70] GRIEVE, R., J. HUTTON, A. BHALLA et al. A Comparison of the Costs and Survival of Hospital-Admitted Stroke Patients Across Europe. *Stroke* [online]. 2001, 32(7), 1684-1691 [cit. 2015-12-11]. DOI: 10.1161/01.STR.32.7.1684. ISSN 00392499. Dostupné z: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.STR.32.7.1684>
- [71] BARTÁK, Miroslav. *Ekonomika zdravia: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 223 s. ISBN 9788073575038.
- [72] MELO, T. a J. FERRO Stroke units and stroke services in Portugal. *Cerebrovasc Dis. Stroke Unit, Department of Neurology, Hospital de Santa Maria, Lisbon, Portugal*. tpmelo@iscvt.com, 2003, 151, 21-2. DOI: 68205. ISSN 10159770.

- [73] OECD, . *OECD Reviews of Health Care Quality: Portugal 2015* [online]. Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015, 27.5.2015 [cit. 2015-12-11]. ISBN 9789264225985. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-reviews-of-health-care-quality-portugal-2015_9789264225985-en
- [74] STAŇKOVÁ, Kamila. *Systém zdravotní péče ve Švédsku*. [online]. 2009, 30.04.2012 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: https://www.vse.cz/vskp/7973_system_zdravotni_pece_ve_svedsku. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ing. Ondřej Lešetický.
- [75] LEŽOVIČ, Mário. Poskytovanie a financovanie zdravotnej starostlivosti vo vybraných krajinách EÚ. *Verejné zdravotníctvo* [online]. 2007, (3) [cit. 2015-12-10]. ISSN 1337-1789. Dostupné z: <http://verejnezdravotnictvo.szu.sk/SK/2010/3/Lezovic.pdf>
- [76] SWEDISH INSTITUTE, . *Equal access – the key to keeping Sweden Healthy* [online]. 2014, , 1-4 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <https://sweden.se/wp-content/uploads/2013/06/Healthcare-Low-Res.pdf>
- [77] BURGESS, Lizzy. Integration of Health and Social Care: International Comparisons. *Fact sheets* [online]. Scottish Parliament Information Centre, 2012, 12(48), 1-22 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: http://www.scottish.parliament.uk/ResearchBriefingsAndFactsheets/Factsheets/SB_12-48.pdf
- [78] COLOMBO, Francesca a Yuki MURAKAMI. Highlights from A Good Life in Old Age? Monitoring and Improving Quality in Long - Term Care. In: *Country Note* [online]. OECD Publishing, 2013, červen 2013, s. 1-4 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Sweden-OECD-EC-Good-Time-in-Old-Age.pdf>
- [79] AHGREN, Bengt a Runo AXELSSON. A decade of integration and collaboration: the development of integrated health care in Sweden 2000–2010. *International Journal of Integrated Care* [online]. 2011, 9.3.2011, 11 [cit. 2015-10-24]. ISSN 1568-4156. Dostupné z: <http://www.ijic.org/index.php/ijic/article/viewArticle/566/1225>
- [80] GHATNEKAR, Ola, Ulf PERSSON, Eva-Lotta GLADER a Andreas TERENT. Cost of stroke in Sweden: An incidence estimate. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2004, 20(03), 375-380.
- [81] GHATNEKAR, Ola, Ulf PERSSON, Kjell ASPLUND a Eva-Lotta GLADER. COSTS FOR STROKE IN SWEDEN 2009 AND DEVELOPMENTS SINCE 1997. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2014, 30(02), 203-209.
- [82] *Ministero della Salute* [online]. Itálie, 2014 [cit. 2015-5-12]. Dostupné z: <http://www.salute.gov.it/>
- [83] *Ministero del Lavoro e delle politiche Sociali* [online]. Itálie, 2014 [cit. 2015-5-12]. Dostupné z: <http://www.lavoro.gov.it/>

- [84] HELEN WEATHERLY ... [ET AL.], *Financial integration across health and social care evidence review*. 1. Edinburgh: Scottish Government, 2010. ISBN 9780755978328.
- [85] JOHRI, Mira, Francois BELAND a Howard BERGMAN. International experiments in integrated care for the elderly: a synthesis of the evidence. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. John Wiley Sons, Ltd, 2003, 18(3), 222-235. DOI: 10.1002 - gps819. ISSN 10991166. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.819>
- [86] FATTORE, Giovanni, Aleksandra TORBICA, Alessandra SUSI, Aguzzi GIOVANNI, Giancarlo BENELLI, Marianna GOZZO a Vito TOSO. The social and economic burden of stroke survivors in Italy: a prospective, incidence-based, multi-centre cost of illness study: a prospective, incidence-based, multi-centre cost of illness study. *BMC Neurology*. 2012, 12(1), 137. ISSN 14712377. Dostupné také z: <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/12/137>
- [87] *Bundeministerium fur Gesundheit* [online]. 2015 [cit. 2015-5-13]. Dostupné z: <http://www.bmg.bund.de/>
- [88] Zahranicni zkušenosti v integrovaných zdravotně sociálních službách. *Diakonie ČCE* [online]. b.r., 26. 6. 2014 [cit. 2015-12-11]. Dostupné z: <http://www.dustojnestarnuti.cz/komunitni-pece/zahranicni-zkusenosti-v-integrovaných-zdravotně-socialních-sluzbách/>
- [89] BARTÁK, Miroslav. *Mezinárodní srovnávání zdravotnických systémů*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 335 s. ISBN 9788073579845.
- [90] KORIMOVÁ, Gabriela. PERSPEKTÍVA UDRŽATELNOSTI FINANCOVANIA V SOCIÁLNÝCH SLUŽBÁCH. In: *Zborník vedeckých štúdií* [online]. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela - Belianum, 2014 [cit. 2015-12-11]. ISBN 978-80-557-0748-8. Dostupné z: http://www.ef.umb.sk/konferencie/vdrsp/zb/pdf/Korimova_Kmetova.pdf
- [91] GRÜNEROVÁ, M.. Fázový model neurorehabilitace. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2012, 75108(6), 689-693 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: http://www.csn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/fazovy-model-neurorehabilitace-38947?confirm_rules=1
- [92] KOLOMINSKY-RABAS, Peter, Peter HEUSCHMANN, Daniela MARSCHALL et al.. Lifetime Cost of Ischemic Stroke in Germany: Results and National Projections From a Population-Based Stroke Registry: The Erlangen Stroke Project: Results and National Projections From a Population-Based Stroke Registry. *Stroke*. 2006, 37(5), 1179-1183. Dostupné také z: <http://stroke.ahajournals.org/content/37/5/1179.abstract>
- [93] RODWIN, Victor. The Health Care System Under French National Health Insurance: Lessons for Health Reform in the United States: Lessons for Health Reform in the United States. *American Journal of Public Health*. © American Journal of Public Health 2003, 2003, 93(1), 31-37. ISSN 00900036. Dostupné také z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447687/>

- [94] CHEVREUL, K., I. DURAND-ZALESKI, A. GOUÉPO, E. FERY-LEMONNIER, M. HOMMEL a F. WOIMANT Cost of stroke in France. *European Journal of Neurology*. 2013, 20(7), 1094-1100. DOI: 10.1111/ene.12143. ISSN 14681331. Dostupné také z: <http://dx.doi.org/10.1111/ene.12143>
- [95] KUBEK, Milan. Holandská reforma zdravotnictví. *Česká lékařská komora* [online]. b.r. [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://www.clkuo.cz/dokumenty/nizo.pdf>
- [96] DALEY, Claire a James GUBB. *Healthcare Systems: The Netherlands*. Civitas: The Institute For The Study Of Civil Society, b.r., 2013. Dostupné také z: <http://www.civitas.org.uk/nhs/download/netherlands.pdf>
- [97] VAN EXEL, N.J.A., M.A. KOOPMANSCHAP, W. SCHOLTE OP REIMER, L.W. NIESSEN a R. HUIJSMAN Cost-effectiveness of integrated stroke services. *QJM*. 2005, 98(6), 415-425. Dostupné také z: <http://qjmed.oxfordjournals.org/content/98/6/415.abstract>
- [98] MACHKOVÁ, Hana. *Mezinárodní marketing: nové trendy a reflexe změn ve světě*. 3., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, c2009, 196 s. Expert (Grada). ISBN 9788024729862.
- [99] SWOT analýza. *Managment mania* [online]. 2015, 16.10.2015 [cit. 2015-12-11].
- [100] GOODMAN, Clifford *HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment* [online]. Bethesda, MD: National Library of Medicine (US), 2014 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: https://www.nlm.nih.gov/nichsr/hta101/HTA_101_FINAL_02-02-15.pdf
- [101] DOLEŽAL, Tomáš. *Základy farmakoekonomiky pro lékaře, lékárníky a další pracovníky ve zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Česká farmako-ekonomická společnost, c2007, 99 s. ISBN 9788025408377.
- [102] Cost of Illness Approach. *National Center for Environmental Economics* [online]. US, 2015, 13. 12. 2015 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <http://yosemite.epa.gov/ee/epa/eed.nsf/dcee735e22c76aef85257662005f4116/e9e1a924cc59306485257662005f97bf!OpenDocument>
- [103] ŠOŠ, Peter. *Analýza nákladové efektivity sekvenční terapie deprese* [online]. Praha, 2011 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: http://isis.vse.cz/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=56907;studium=109672;zp=32898;download_prace=1. Vysoká škola ekonomická v Praze.
- [104] PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003, 322 s. ISBN 8071787728.
- [105] KLIMEŠ, Jiří. *Zdravotní ekonomie a outcomes research jako součást procesu hodnocení zdravotních technologií v České republice* [online]. 2014, Říjen 2014 [cit. 2015-12-13]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/140040276>. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze.

- [106] MACEK, Daniel. *Chybová a citlivostní analýza: Fehleranalyse und Sensitivitätsanalyse*. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2008, 2 sv. (16, 20 s.). ISBN 9788001041475.
- [107] VOTAVA, Jiří. REHABILITACE OSOB PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ. *Neurologie pro praxi* [online]. Klinika rehabilitačního lékařství, I. LF UK, b.r., 2001(4) [cit. 2016-04-17].
- [108] *Věcný záměr zákona o dlouhodobé péči: Návrh věcného řešení dané problematiky*. Praha: MPSV ČR, b.r., 2012.
- [109] KALITA, Z., O. KELLER, R. MIKULÍK, M. BAR, O. ŠKODA a J. NEUMANN Doporučený postup sekundární prevence recidivy po akutní cévní mozkové příhodě: mozkovém infarktu/transitorní ischemické atace a hemoragické cévní mozkové příhodě. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2008, (711043, 372-378) [cit. 2016-04-17].
- [110] Úmrtnostní tabulky. *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/umrtnostni_tabulky
- [111] SVĚCENÁ, Kateřina. *PRAKTICKÁ APLIKACE ICF*. České Budějovice, 2014. Disertační práce. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Vedoucí práce Doc. MUDr. Olga Švestková, Ph.D.
- [112] ŠVESTKOVÁ, Olga. Neurorehabilitace pacientů po cévní mozkové příhodě: Péče o pacienty po cévní mozkové příhodě. *Klinika rehabilitačního lékařství I. lékařské fakulty UK a VFN v Praze* [online]. b.r. [cit. 2016-04-11].
- [113] NEUMANN, Jiří a Ondřej ŠKODA. SEKUNDÁRNÍ PREVENCE ISCHEMICKÝCH CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD – PŘEHLED SOUČASNÝCH MOŽNOSTÍ PŘEHLED SOUČASNÝCH MOŽNOSTÍ. *Med. Pro Praxi*. Solen, b.r., 2007(5), 233–236.
- [114] POKORNÁ, Hana. *Identifikace a kvalifikovaný odhad nákladů na léčbu cévní mozkové příhody v ČR na základě farmakoekonomické analýzy a návrh alternativního řešení* [online]. Brno, 2014 [cit. 2016-04-18]. Dostupné z: <http://is.mendelu.cz/zp/index.pl?podrobnosti=58092>. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta. Vedoucí práce Ing. Kamila Růžičková.
- [115] Ročenka VZP ČR za rok 2012. In: *Ročenka Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR* [online]. 2012 [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <https://webevzp.blob.core.windows.net/media/Default/rocenky/vzp-rocenka-2012-pdf.pdf>
- [116] Zdravotnické prostředky. *Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky* [online]. b.r. [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/ciselniky/zdravotnicke-prostredky>
- [117] Katalog 2015. *DMA Praha: zdravotnické a kompenzační pomůcky* [online]. b.r. [cit. 2016-04-17]. Dostupné z: <https://www.dmapraha.cz/pdfdoc/katalog2015.html#/15>
- [118] Databáze léků. *SÚKL: Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. b.r. [cit. 2016-04-

- 18]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>
- [119] FIALA, Petr. *Ekonomická analýza dlouhodobé lůžkové péče*. Praha, 2015.
- [120] HOLČÍK, Jiří a Otakar FOJT. *MODELOVÁNÍ BIOLOGICKÝCH SYSTÉMŮ* [online]. Brno, 2001 [cit. 2016-04-24]. ISBN 80-214-2023-5. Dostupné z: https://cw.fel.cvut.cz/wiki/_media/courses/a6m33mos/mod_a_sim_bio_syst_holcik.pdf
- [121] Průvodce CMP. *Sdružení pro rehabilitaci osob po cévních mozkových příhodách* [online]. Praha, b.r. [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.sdruzenicmp.cz/informace/pruvodce-cmp>
- [122] OTIPKA, Petr. *PRAVDĚPODOBNOST A STATISTIKA* [online]. In: . Ostrava: VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, b.r. [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://homen.vsb.cz/~oti73/cdpast1/>
- [123] *Strategy and action plan for healthy ageing in Europe, 2012-2020: Regional Committee for Europe*. In: . Malta: World Health Organization, 2012.
- [124] DAŇKOVÁ, Šárka, Jakub HRKAL, Eva HROMÁDKOVÁ, Tomáš ROUBAL a Jan ŽOFKA. *Analýza příjemců příspěvku na péči a potenciálních klientů dlouhodobé péče* [online]. In: . 2011 [cit. 2016-05-02].
- [125] *SOCIÁLNÍ PRÁCE VE ZDRAVOTNICTVÍ*: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/23237/DL-zdravotnictvi.pdf>. Praha: MPSV, b.r..
- [126] Evropský rámec kvality pro služby dlouhodobé péče: Zásady a doporučení pro kvalitu života a důstojnost starších lidí vyžadujících péči a pomoc. *Život 90* [online]. občanské sdružení Život90, b.r. [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <http://www.zivot90.cz/uploads/document/380.pdf>
- [127] TARRICONE, Rosanna a Agis D. TSOUROS *Home care in Europe: the solid facts*. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 2008. ISBN 978 92 890 4281 9.
- [128] LANGHORNE, P a P FEARON. *Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients* [online]. 2012 [cit. 2016-05-04]. DOI: 10.1002/14651858.CD000443.pub3.
- [129] TUMMERS, Johanneke F.M.M., Augustinus J.P. SCHRIJVERS a Anne J.M. VISSER-MEILY Economic evidence on integrated care for stroke patients; a systematic review. *International Journal of Integrated Care* [online]. 2012, **12**(8), - [cit. 2016-05-04]. DOI: 10.5334/ijic.847. ISSN 1568-4156. Dostupné z: <http://www.ijic.org/article/10.5334/ijic.847/>
- [130] LARSEN, Torben. Evidence on the Efficacy of Integrated Care. *Handbook of Research on Information Technology Management and Clinical Data Administration in Healthcare* [online]. IGI Global, 2009, s. 230 [cit. 2016-05-04]. DOI: 10.4018/978-1-60566-356-2.ch015. ISBN 9781605663562. Dostupné z: <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-60566-356-2.ch015>
- [131] DOLEŽALOVÁ, Eva. *Využití inerciálních senzorů ve fyzioterapii* [online]. Praha,

- 2012 [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/114847/>. Bakalářská. 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN v Praze. Vedoucí práce Petra Sládková.
- [132] Švédský zákon o sociálních službách je inspirací i pro Českou republiku. *Institut důstojného stárnutí* [online]. Praha: Diakonie Českobratrské církve evangelické, 2014 [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <http://www.dustojnestarnuti.cz/ruzne/svedsky-zakon-o-socialnich-sluzbach-je-inspiraci-i-pro-ceskou-republiku/>
- [133] ŠVÉDSKO. Zákon o sociálních službách. In: *Švédská sbírka zákonů*. Stockholm: Ministerstvo sociálních věcí, 2001, ročník 2001. Dostupné také z: <http://www.dustojnestarnuti.cz/res/archive/001/000301.pdf?seek=1411227635>
- [134] *Neformální péče ve vybraných státech Evropské unie: Komparativní rešerše a identifikace příkladů dobré praxe* [online]. In: GEISLER, Hana, Anežka HOLEŇOVÁ, Terezie HOROVÁ, Daniel JIRÁT, Dagmar SOLNÁŘOVÁ, Kamila SVOBODOVÁ a Vladimíra TOMÁŠKOVÁ. Fond dalšího vzdělávání, 2015 [cit. 2016-05-05].
- [135] STIER-JARMER, Marita. *Frührehabilitation in Deutschland* [online]. 2004 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/binary/YD2QKPW3O54CKHWTUHDSZTVU4CZOK65O/full/1.pdf>. Disertační. Mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München. Vedoucí práce Professor Dr. med. G. Stucki.
- [136] NAVRÁTIL, Luděk. *Základní východiska zavedení koordinované rehabilitace zdravotně postižených v ČR: Potřeba neurorehabilitace u pacientů s těžkým poraněním mozku*. Praha: MPSV, 2012. ISBN 9788074210525.
- [137] BĚLOHLÁVKOVÁ, Libuše. *Základní východiska zavedení koordinované rehabilitace zdravotně postižených v ČR: Sociálně – ekonomický přínos koordinované rehabilitace osob po pracovním úrazu a nemoci z povolání*. Praha: MPSV, 2012. ISBN 9788074210525.
- [138] ZAPLETAL, Filip. *Základní východiska zavedení koordinované rehabilitace zdravotně postižených v ČR: Koordinovaná rehabilitace z pozice sociálního pracovníka na krajské úrovni*. Praha: MPSV, 2012. ISBN 9788074210525.
- [139] KALVACH, Zdeněk a KOLEKTIV. *Podpora rozvoje komunitního systému integrovaných podpůrných služeb*. První. Diakonie ČCE, 2014. ISBN 978-80-87953-08-2.
- [140] HOLMEROVÁ, Iva, Marie KOREJSOVÁ a Monika VÁLKOVÁ. *Diskusní materiál k východiskům long-term care v České republice*. Praha, 2009.
- [141] CMP – nutnost specifické akutní i následné péče. *Medical Tribune* [online]. b.r., 2009(12) [cit. 2016-05-05].
- [142] KOUBOVÁ, Michaela. V akutní péči o pacienty s mrtvicí jsme na špičce. V následné na dně. *Zdravotnický deník* [online]. 2015, 2015 [cit. 2016-05-05].
- [143] HENDRYCH, Josef a Jitka THURNVALDOVÁ. *Přednáška č. 1 – Systém*

- zdravotnictví v ČR* [online]. In: . b.r. [cit. 2016-05-05].
- [144] Hodnocení funkčního stavu pacienta. *CEREBRUM - Sdružení osob po poranění mozku a jejich rodin, z.s.* [online]. b.r. [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://www.poranenimozku.cz/system-pece/doporuceni-k-systemu-pece/hodnoceni-funkcniho-stavu-pacienta.html>
- [145] Mozková mrtvice - může vzniknout i v srdci. *Proti mrtvici* [online]. Praha: Společnost ICTUS o.p.s., 2015 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: www.protimrtvici.cz/upload/1445867333.docx
- [146] KLEČKA, Lukáš. Problematika péče o akutní CMP. In: *IKTA.CZ* [online]. 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://www.ikta.cz/res/file/seminare/2012-12-17-ostrava-mn/klecka-problematika-pece-o-akutni-CMP.pdf>
- [147] ČR není připravena na stárnutí, nemá systém péče. *České noviny* [online]. Praha: Česká tisková kancelář, 2016 [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/experti-cr-neni-pripravena-na-starnuti-nema-system-pece/1301985>
- [148] ROUSSEAU, M., W. DAVELUY a O. KOZLOWSKI Value and efficacy of early supported discharge from stroke units. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2009, 52(3), 224-233 [cit. 2016-05-12]. DOI: 10.1016/j.rehab.2009.01.002. ISSN 18770657. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877065709000323>
- [149] Seznam center vysoce specializované cerebrovaskulární péče. In: *Věstník MZ ČR* [online]. 4/2015. Ministerstvo zdravotnictví ČR, b.r. [cit. 2016-05-10].
- [150] HABÁŇ, Petr. *Vývoj sociálních výdajů MPSV v roce 2014* [online]. In: . Ministerstvo práce a sociálních věcí, b.r., 16.dubna.2015, s. 1-4 [cit. 2015-12-10]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/20863/TZ_160415a.pdf

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Zdroje financí za rok 2013 vynaložené na zdravotnický systém [17]</i>	14
<i>Obrázek 2: Rozdělení CMP dle příčiny vzniku [29]</i>	18
<i>Obrázek 3: Nejčastěji dostupné služby pro osoby po poškození mozku [56]</i>	33
<i>Obrázek 4: Zvyšování nákladů na péči ve vybraných zemích [59]</i>	37
<i>Obrázek 5: Míra morbidity CMP, hospitalizace na 100 000 obyvatel [61], [62]</i>	38
<i>Obrázek 6: Mortalita u diagnózy CMP (počet případů na 100 000 obyvatel) [59]</i>	39
<i>Obrázek 7: 30-ti denní smrtelnost po přijetí do nemocnice při iCMP [59]</i>	41
<i>Obrázek 8: Náklady a pravděpodobnost přežití v evropských nemocnicích [70]</i>	42
<i>Obrázek 9: Rozdělení zdravotnických nákladů [101]</i>	53
<i>Obrázek 10: Jednotlivé stavy Markovova modelu</i>	60
<i>Obrázek 11: Stavy následující po akutní CMP</i>	61
<i>Obrázek 12: Zobrazení nákladů zahrnutých v Markovově modelu</i>	65
<i>Obrázek 13: Navržený Markovův model</i>	72
<i>Obrázek 14: Vývoj populace pacientů v jednotlivých stavech Markovova modelu</i>	72
<i>Obrázek 15: Populace po prvním průchodu modelem</i>	73
<i>Obrázek 16: Graf zobrazuje vývoj přeživších v závislosti na čase</i>	73
<i>Obrázek 17: Vývoj nákladů v jednotlivých cyklech</i>	74
<i>Obrázek 18: Náklady na jednotlivé stavy (v mld. Kč)</i>	74
<i>Obrázek 19: Srovnání nákladů a populace v jednotlivých stavech</i>	75
<i>Obrázek 20: Boxplot, rozložení věku v dané kohortě</i>	76
<i>Obrázek 21: Přežití v modelu v závislosti na průměrném věku</i>	77
<i>Obrázek 22: Náklady v závislosti na průměrném věku kohorty</i>	78
<i>Obrázek 23: Model péče o pacienty s CMP</i>	83
<i>Obrázek 24: Model EHSD</i>	87
<i>Obrázek 25: Fázový model neurorehabilitace</i>	89
<i>Obrázek 26: Dopad fázového modelu na model péče</i>	91
<i>Obrázek 27: Schéma návaznosti řízení</i>	94
<i>Obrázek 28: Inovativní model s návrhem inspirativních prvků</i>	95
<i>Obrázek 29: Náklady vynaložené na jednotlivé stavy, v miliardách Kč</i>	98
<i>Obrázek 30: Srovnání celkových nákladů s počtem osob</i>	98
<i>Obrázek 31: Příčiny nedostatečné následné péče pro pacienty po CMP</i>	102
<i>Obrázek 32: Zajištění kontinuální rehabilitační péče o osoby po CMP</i>	105
<i>Obrázek 33: Porovnání nákladů simulace v prvním a druhém modelu</i>	109

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Náklady na skupiny diagnóz: Cévní nemoci mozku, 2010 – 2015 [53]</i>	28
<i>Tabulka 2: Dostupnost sociálních služeb [54]</i>	29
<i>Tabulka 3: Vyplácené důchody pro Cévní nemoci mozku (I60–I69) dle ČSSZ</i>	31
<i>Tabulka 4: Celkové výdaje na zdravotnictví - Podíl z HDP v %[59], [60]</i>	36
<i>Tabulka 5: Mortalita na diagnózu CMP ve vybraných státech, 2010 – 2013 [59]</i>	39
<i>Tabulka 6: Incidence akutní CMP, ČR, 2012 [62]</i>	58
<i>Tabulka 7: Matice pravděpodobností přechodových stavů pro 1. rok (1., 2. cyklus)</i>	64
<i>Tabulka 8: Náklady na akutní péči CMP</i>	66
<i>Tabulka 9: Celkové náklady spojené se Stavem 3: lehké postižení.</i>	68
<i>Tabulka 10: Rozdělení financování do jednotlivých sektorů</i>	68
<i>Tabulka 11: Odhady nákladů na 1 OD na lůžkách následné péče [119]</i>	69
<i>Tabulka 12: Odhad nákladů za hospitalizaci v sociálním zařízení [119]</i>	69
<i>Tabulka 13: Průměrné výše úhrady ze zdravotního a sociálního sektoru</i>	70
<i>Tabulka 14: Rozdělení kohorty do tříd podle věku</i>	76
<i>Tabulka 15: kvartily věku u vstupní kohorty</i>	76
<i>Tabulka 16: Pravděpodobnosti úmrtí z jiných příčin dle věku z ČSÚ [110]</i>	77
<i>Tabulka 17: Citlivostní analýza pro náklady na Stav 3: lehké postižení</i>	78
<i>Tabulka 18: Odhadovaná podpora při poskytování neformální péče</i>	79
<i>Tabulka 19: Změna nákladů při různém poměru zastoupení neformální péče</i>	80
<i>Tabulka 20: Organizace a financování domácí péče ve vybraných zemích EU [127]</i> ...	85
<i>Tabulka 21: Náklady na Stavy 1,5 pro původní a nový Markovův model</i>	96
<i>Tabulka 22: Navrhovaný způsob financování Stavů 4: Těžké postižení</i>	97
<i>Tabulka 23: Předpokládaná struktura zastoupení způsobu péče ve Stavů 4</i>	97

Seznam příloh

- Příloha 1: Seznam center vysoce specializované cerebrovaskulární péče [149]
- Příloha 2: Seznam center vysoce specializované péče o pacienty s iktem [43]
- Příloha 3: Statistiky OECD: Úmrtnost obyvatel na cévním mozkovou příhodu, počet úmrtí na 100 000 obyvatel [59]
- Příloha 4: Statistiky OECD: Celkové a veřejné běžné výdaje na zdravotnictví ve vybraných zemích OECD (\$ PPP) [59]
- Příloha 5: Hospital discharges, cerebrovascular diseases, per 100 000 (Propuštění z nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel)
- Příloha 6: Trends in hospital in-patient admission rates (Příjmy do nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel) [62]
- Příloha 7: 30 denní smrtelnost po příjmu do nemocnice s ischemickou CMP [59]
- Příloha 8: Výsledky srovnávací studie, náklady [70]
- Příloha 9: Výsledky srovnávací studie, nebezpečnost úmrtí [70]
- Příloha 10: Úmrtnostní tabulka pro danou kohortu (průměrný věk 71) [110]
- Příloha 11: Pravděpodobnosti přechody pro Markovův model
- Příloha 12: Rozpis čerpané péče pro Stav 3: Lehké postižení

**Příloha 1: Seznam center vysoce specializované cerebrovaskulární péče
[149]**

Centra vysoce specializované cerebrovaskulární péče	Statut KCC udělen do:
Nemocnice České Budějovice, a.s., Boženy Němcové 585/54, 370 01 České Budějovice IČO: 26068877	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 340/20, 625 00 Brno IČO: 65269705	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 664/53, 656 91 Brno IČO: 00159816	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Plzeň, se sídlem Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň IČO: 00669806	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové IČO: 00179906	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice v Motole, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5 IČO: 00064203	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc IČO: 00098892	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Ostrava, 17. Listopadu 1790, 708 52 Ostrava - Poruba IČO: 00843989	31. 12. 2020
Krajská nemocnice Liberec, a.s., Husova 357/10, 460 63 Liberec IČO: 27283933	31. 12. 2020
Krajská zdravotní, a.s. - Masarykova Nemocnice v Ústí nad Labem, o.z., Sociální péče 3312/12A, 401 13 Ústí nad Labem IČO: 25488627	31. 12. 2020
Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 37/2, 150 00 Praha 5 IČO: 00023884	31. 12. 2020
Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice, U vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6 IČO: 61383082	31. 12. 2020
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 1150/50, 100 34 Praha 10 IČO: 00064173	31. 12. 2017

Příloha 2: Seznam center vysoce specializované péče o pacienty s iktem
[43]

Centra vysoce specializované péče o pacienty s iktem	Statut IC udělen do:
Nemocnice Blansko, Sadová 1596/33, 678 31 Blansko IČO: 00386634	31. 12. 2020
Nemocnice Břeclav, p. o., U Nemocnice 3066/1, 690 74 Břeclav IČO: 00390780	31. 12. 2020
Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.s., Purkyňova 1849, 470 01 Česká Lípa IČO: 27283518	31. 12. 2020
Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín, o. z., U Nemocnice 1, 405 99 Děčín IČO: 25488627	31. 12. 2020
Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Chomutov, o. z., Kochova 1185, 430 12 Chomutov IČO: 25488627	31. 12. 2020
Nemocnice Jihlava, p. o., Vrchlického 59, 586 33 Jihlava IČO: 00090638	31. 12. 2020
Karlovarská krajská nemocnice, a.s., s místem poskytování Nemocnice Karlovy Vary, Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary IČO: 26365804	31. 12. 2020
Karvinská hornická nemocnice, a.s., Zakladatelská 975/22, 735 06 Karviná – Nové Město IČO: 60793490	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Kladno, a.s., nemocnice Středočeského kraje, Vančurova 1548, 272 59 Kladno IČO: 27256537	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Kolín, a.s., nemocnice Středočeského kraje, Žižkova 146, 280 01 Kolín III IČO: 27256391	31. 12. 2020
Sdružené zdravotnické zařízení Kmov, p. o., I. P. Pavlova 552/9, 794 01 Kmov IČO: 00844641	31. 12. 2020
Městská nemocnice v Litoměřicích, Žitenická 2084, 412 01 Litoměřice IČO: 00830488	31. 12. 2020
Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Litomyšlská nemocnice, J. E. Purkyně 652, 570 14 Litomyšl IČO: 27520536	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s., nemocnice Středočeského kraje, Václava Klementa 147, 293 01 Mladá Boleslav IČO: 27256456	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Náchod, a.s., Purkyňova 446, 547 01 Náchod IČO: 26000202	31. 12. 2020
Nemocnice Nové Město na Moravě, Žďárská 610, 592 31 Nové Město na Moravě IČO: 00842001	31. 12. 2020
Městská nemocnice Ostrava, p. o., Nemocniční 898/20A, 728 80 Ostrava – Moravská Ostrava IČO: 00635162	31. 12. 2020
Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 532 03 Pardubice IČO: 27520536	31. 12. 2020
Nemocnice Písek, a.s., Karla Čapka 589, 397 01 Písek IČO: 26095190	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Příbram, a.s., Gen. R. Tesaříka 80, 261 01 Příbram I IČO: 27085031	31. 12. 2020
NEMOS SOKOLOV s.r.o., Za Císařským mlýnem 1115/2, 170 00 Praha 7, s místem poskytování Nemocnice Sokolov, Slovenská 545, 356 01 Sokolov IČO: 24747246	31. 12. 2020
Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Teplice, o. z., Duchcovská 53, 415 29 Teplice IČO: 25488627	31. 12. 2020
Thomayerova nemocnice, Vídeňská 800, 140 59 Praha 4 IČO: 00064190	31. 12. 2020
Nemocnice Třinec, p. o., Kaštanová 268, Dolní Lištná, 739 61 Třinec IČO: 00534242	31. 12. 2020
Oblastní nemocnice Trutnov, a.s., Maxima Gorkého 77, Kryblice, 541 01 Trutnov IČO: 00159816	31. 12. 2020
Uherskohradištská nemocnice, a.s., J. E. Purkyně 365, 686 68 Uherské Hradiště IČO: 27660915	31. 12. 2020

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, U Nemocnice 499/2, 128 00 Praha 2 IČO: 00064165	31. 12. 2020
Vítkovická nemocnice, a.s., Zalužanského 1192/15, 703 84 Ostrava, Vítkovice IČO: 60793201	31. 12. 2020
Nemocnice Vyškov, p. o., Purkyňova 425/36, 682 01 Vyškov IČO: 00839205	31. 12. 2020
Krajská nemocnice T. Bati, a.s., Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín IČO: 27661989	31. 12. 2020
Nemocnice Znojmo, p. o., MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo IČO: 00092584	31. 12. 2020
Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov, Mathonova 291/1, 796 04 Prostějov IČO: 27797660	31. 12. 2017

Příloha 3: Statistiky OECD: Úmrtnost obyvatel na cévním mozkovou příhodu, počet úmrtí na 100 000 obyvatel [59]

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Austria	234,2	234,6	221,5	231,5	217,5	219,2	214,2	198,3	178,7	166,5	158,7	
Czech Republic							343,4	330	318	314,1	309,3	
Denmark	121,7	120,2	120	116,4	114	112,8	111	108,7	107,6	106,2	111,2	
France	147,6	143,7	136,3	133,6	124,6	125,2	124,9	106	97,6	92,9	87,2	
<u>Germany</u>											139,3	
Hungary	319,8	305	298,5	290,4	284,1	285,9	269,1	262,6	249,1	247,6	257,3	
Italy	181,2	174,1	182,3	186,6	176,1	179,6	174	165,6	161,7	149,6	145,8	
Netherlands	127,1	124,8	121,8	116,8	117,7	111,2	109,7	105,6	107,5	106,9	106,2	
Poland	107	95,6	93,3	85,8	97,3	105,1	103,8	103,7	100,2	100,8	100,2	
Portugal	420,5	387,9	366,5	382,1	379,3	372,5	350,5	348,1	344,2	316,3	330,1	
Slovak Republic												
Sweden	120,2	123,4	118,6	113,8	112,9	114,1	112,9	108,6	108,5	105,4	109,8	
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
Austria	157,6	147,6	138,4	134	130,8	136,2	131,2	124,7	119,6	111	100,7	
Czech Republic	287	267,7	260,1	252,8	235,4	218,5	195,2	211,9	214,9	216,1	211,2	
Denmark	109,7	110,7	114,7	103,8	106	104,2	97,3	93,6	93,1	92	92,6	
France	85,9	80,3	77,9	72,1	71	70,1	67,7	66,8	64,6	61,1	59,6	
<u>Germany</u>	145,1	137,6	134,8	130,5	124,2	120,7	112,9	107,9	100,8	93	89,4	
Hungary	251,8	247,5	243,1	228,5	230,1	231,7	214,6	216,4	224,3	218,6	203,4	
Italy	145,8	141,7	140,2	135,8	124	116	115,5	115,9	109	105,1	98,4	
Netherlands	106,5	106,7	104,8	100,4	97,4	94,4	92,4	90,5	91,5	88,4	84,9	
Poland	104,7	110,6	113,7	110,5	110,4	114,1			156,7	152,3	152,6	
Portugal	327,9	306,4	312,2	281,6	279,4	274,2	246,1	238,9	229,9	214,6	201,5	
Slovak Republic		139,7	143,1	154,1	156,2	142	140,6	147	128	127,2	131,2	
Sweden	109,1	106	103,5	99,2	97	97,2	98,4	97,8	95,2	92,9	89,8	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Austria	100	92	69,3	65,3	63,4	59,2	56,7	53,4	51,4	48,1	50	48,5
Czech Republic	207,8	212,7	179,4	176,3	161,6	129,5	125,2	127	117	106,4	102,6	96,7
Denmark	98,1	95,5	90,6	84,9	81,3	72,8	67,2	64,7	64,4	56,2	54,3	
France	57,5	57,7	51,1	50,1	46,1	43,3	42,4	40,9	39,3	38,1		
<u>Germany</u>	87,8	85	76,4	72,7	67,9	62,6	62	59,9	57,2	53,4	51,9	52,1
Hungary	199,5	198,9	183,5	162	147	144	136	135,2	131,8	123,9	122,3	118,4
Italy	96,2	99,6			80,6	78,2	77,8	74,9	69,6	68,5	67,2	
Netherlands	85,9	79,8	75,1	69	64,4	59,8	56,8	54,1	51,8	48,2	47,2	51,2
Poland	145,7	141,5	135,3	129,3	123,3	118,1	112,2	106,9	101,4	98,6	93,2	86,4
Portugal	189,3	182,3				129	122,5	116,5	113,1	99,9	99,4	88,1
Slovak Republic	133,2	132,8	126	112,6	103,5	129,3	148,4	141,6	136,7			
Sweden	89,4	84,9	79,5	72,4	70	66,4	69,1	65,3	61,4	59,9	58	54,6

Příloha 4: Statistiky OECD: Celkové a veřejné běžné výdaje na zdravotnictví na 1 obyvatele v roce 2013 v přepočtu na paritu kupní síly ve vybraných zemích OECD (\$ PPP) [59]

PPP: V přepočtu dle kupní síly s ohledem na cenovou hladinu v dané zemi

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
<u>Austria</u>	743,4	694,5	748,8	780,4	815	880,6	934,9	1017	1085	1191	1510	
<u>Czech Republic</u>											477,5	
<u>Denmark</u>	862,2	956,5	1061	1105	1128	1207	1251	1337	1407	1447	1512	
<u>France</u>	650,3					1005					1403	
<u>Germany</u>	943,4	1073	1113	1178	1277	1375	1416	1488	1624	1613	1726	
<u>Hungary</u>												
<u>Italy</u>									1076	1152	1283	
<u>Netherlands</u>	699,2	763,8	824,6	871,6	889,3	935,5	988,4	1043	1098	1214	1333	
<u>Poland</u>											265,2	
<u>Portugal</u>	264,5	305,7	333,5	326,8	339,4	389,5	456,9	484,8	562,4	574	617,6	
<u>Sweden</u>						1153	1168	1247	1302	1391	1459	
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
<u>Austria</u>	1611	1727	1877	2044	2123	2190	2301	2454	2587	2727	2772	
<u>Czech Republic</u>	453,1	475,3	651,4	705,1	796	828,7	841,6	843,2	894	933,9	1041	
<u>Denmark</u>	1561	1625	1727	1804	1817	1919	1992	2010	2298	2396	2555	
<u>France</u>	1498	1591	1690	1757	2040	2100	2164	2247	2336	2485	2657	
<u>Germany</u>		1910	1918	2052	2188	2315	2337	2407	2513	2614	2730	
<u>Hungary</u>	527,8	563,7	579,9	652,4	616,4	627,3	636,1	720,7	774,3	820,2	932,9	
<u>Italy</u>	1391	1407	1421	1450	1510	1579	1694	1793	1846	2020	2194	
<u>Netherlands</u>	1435	1524	1590	1636	1693	1761	1824	1963	2076	2225	2440	
<u>Poland</u>	281	307,6	332,3	348,4	373,7	431	454,2	475,4	547	562,2	622,6	
<u>Portugal</u>	731	774,8	809,5	829,1	985,3	1058	1116	1167	1281	1490	1559	
<u>Slovak Republic</u>	1477	1543	1588				563,3	583,5	585,5	593	653,3	
<u>Sweden</u>				1591	1661	1771	1795	1892	2016	2178	2395	
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<u>Austria</u>	2943	3086	3262	3324	3570	3719	3965	4121	4233	4362	4528	4553
<u>Czech Republic</u>	1139	1289	1342	1425	1515	1609	1728	1975	1878	2001	2022	2040
<u>Denmark</u>	2750	2784	2988	3097	3409	3606	3893	4249	4367	4431	4512	4553
<u>France</u>	2853	2828	2948	3101	3271	3426	3580	3792	3881	4014	4045	4124
<u>Germany</u>	2870	3033	3101	3298	3506	3662	3902	4131	4356	4510	4693	4819
<u>Hungary</u>	1064	1274	1283	1391	1464	1404	1487	1542	1645	1721	1697	1720
<u>Italy</u>	2202	2236	2356	2479	2705	2752	3011	3066	3106	3169	3138	3077
<u>Netherlands</u>	2701	2853	3018	3511	3800	4067	4398	4552	4668	4863	5081	5131
<u>Poland</u>	704,7	718,1	770,8	806,3	882,8	992,7	1158	1271	1340	1404	1448	1530
<u>Portugal</u>	1649	1760	1883	2079	2179	2284	2435	2586	2637	2554	2523	2514
<u>Slovak Republic</u>	724,7	759	971,5	1094	1295	1546	1781	1965	1917	1872	1977	2010
<u>Sweden</u>	2574	2712	2830	2840	3066	3273	3479	3545	3539	4613	4743	4904

**Příloha 5: Hospital discharges, cerebrovascular diseases, per 100 000
(Propuštění z nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel)**

Příloha 5, propuštění z nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel,
část A [61]

Years	Austria	Czech Republic	Denmark	Finland	France	Germany	Hungary	Italy
1985								
1986		553,87						395,13
1987			418,98	643,97				404,17
1988			416,53	662,04				396,08
1989	201,06		419,28	670,88				404,76
1990	195,11		430,05	681,17				394,46
1991	175,44		459,60	708,40				416,52
1992	174,58	538,07	475,73	719,89				454,85
1993	381,89	546,79	483,19	762,55		441,03		464,36
1994	409,36	530,34	392,56	786,14		472,92	601,30	482,04
1995	431,80	557,77	393,51	820,41		486,86	597,88	436,28
1996	488,84	594,43	398,44	638,85		513,70	556,42	424,31
1997	680,27	583,98	402,83	654,52	224,02	535,20	624,25	461,59
1998	711,59	628,86	421,74	659,67	227,69	564,29	661,16	498,14
1999	712,06	614,85	451,56	654,61	228,41	580,41	717,91	494,33
2000	679,43	619,27	451,84	657,66	222,26	462,09	832,00	488,97
2001	577,14	624,85	435,12	660,60	219,62	464,48	845,32	493,80
2002	586,62	633,18	424,30	644,62	221,19	463,06	969,32	503,66
2003	544,61	631,26	411,18	645,65	218,60	541,76	1082,26	490,84
2004	579,98	625,54	403,50	632,61	223,44	512,17	1207,55	485,05
2005	577,09	615,46	383,62	561,14	227,56	497,23	1276,30	480,15
2006	571,06	601,36	372,93	563,85	226,96	506,44	1217,28	469,91
2007	560,13	571,79	364,42	550,04	223,36	513,42	1051,26	457,36
2008	550,14	542,91	356,00		228,55	526,42	1048,55	445,64
2009	564,50	550,09	358,39		227,74	529,96	1021,78	431,66
2010		546,57	362,60				995,08	

Příloha 5, propuštění z nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel, část B [61]

Years	Netherlands	Norway	Poland	Portugal	Slovakia	Spain	Sweden	United Kingdom
1985	180,66		158,56			107,00		
1986	183,13		166,62			103,14		
1987	178,27		174,44			110,76	617,17	
1988	176,00		178,25			117,81	614,56	
1989	172,73		182,89			113,77	604,44	
1990	174,54		191,35			112,44	612,92	
1991	177,89	292,06	197,31		431,96	123,45	693,34	
1992	179,73	313,29	205,37		445,64	132,94	610,31	
1993	186,63	347,54	217,30		463,30	147,18	615,70	
1994	190,52	364,76	224,24	287,84	452,80	160,53	620,93	
1995	192,92	382,36	232,41	286,94	490,60	176,06	616,98	
1996	194,10		244,50	288,69	497,58	175,91	633,90	210,94
1997	198,64			299,04	537,15	192,84	481,73	219,81
1998	191,57	425,13		328,32	565,10	208,28	472,46	224,47
1999	188,51	335,46		312,29	451,59	218,61	462,66	217,08
2000	183,89	320,07		334,13	451,72	213,21	505,88	204,42
2001	184,93	321,13		342,46	472,92	221,26	474,24	206,33
2002	192,71	328,37		348,46	475,15	223,71	465,36	214,49
2003	200,19	352,85	370,11	338,76	464,70	228,31	455,06	213,44
2004	212,23	344,63	417,37	336,80	472,77	226,98	451,51	212,46
2005	224,21	342,25	344,88	328,91	518,26	222,80	450,56	212,40
2006	229,35	344,56	355,15	310,23	514,86	224,64	444,84	210,11
2007	225,74	330,93	343,69	307,05	458,21	223,20	434,51	207,39
2008	229,32	330,69	387,50	312,12	482,56	222,87	439,62	213,31
2009	238,89	308,90	336,42	305,88	461,61	220,64	429,49	223,36
2010		306,45		289,59	460,71			225,28

Příloha 6: Trends in hospital in-patient admission rates (Příjmy do nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel) [62]

Příjmy do nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel, část A

Main diagnosis: Cerebrovascular diseases								
ICD codes: ISHMT: 0908								
Age: All ages								
Sex: Both male and female								
Variable: In-patients per 1000 populations								
vynásobeno 100x pro korelaci s propuštěním (per 100 000 obyvatel)								
Year	Austria	Czech Republic	Denmark	Finland	France	Germany	Hungary	Italy
1989								
1990	500,00							
1991	508,57							
1992	509,35							
1993	506,93							
1994	514,57							
1995	232,20							
1996	516,12							
1997	604,04							
1998	645,80							
1999	646,81							
2000	385,13	617,84		601,48	213,87	470,80		
2001	574,29	612,92		626,64	212,12	464,48		437,42
2002	584,65	635,79		605,33	212,78	463,06		450,02
2003	543,49	636,06	383,69	606,02	209,65	541,76		448,08
2004	579,98	631,62	366,73	594,78	213,19	512,17	1127,94	447,82
2005	577,39	623,05	349,39	558,97	217,03	497,23	1276,26	445,98
2006	571,06	603,54	335,74	549,61	216,95	506,44	1217,27	447,74
2007	560,13	576,27	287,48	550,04	215,45	513,42	1051,26	443,29
2008	550,14	550,07	282,31	543,76	221,14	526,42	1048,55	434,94
2009	564,50	549,31	278,04	537,89	221,94	529,96	1021,78	426,07
2010	541,37	542,27		530,69	225,08	532,69	994,85	417,22
2011	540,07	534,50		524,92	224,48	531,97	997,51	411,08
2012	540,77	523,24		529,13	232,03	538,08	963,01	407,10
2013								
2014								
poslední	540,77	523,24	278,04	529,13	232,03	538,08	963,01	407,10

Příjmy do nemocnice, cévní mozková příhoda, na 100 000 obyvatel, část B

Year	Austria	Czech Republic	Denmark	Finland	France	Germany	Hungary	Italy
1989								
1990	500,00							
1991	508,57							
1992	509,35							
1993	506,93							
1994	514,57							
1995	232,20							
1996	516,12							
1997	604,04							
1998	645,80							
1999	646,81							
2000	385,13	617,84		601,48	213,87	470,80		
2001	574,29	612,92		626,64	212,12	464,48		437,42
2002	584,65	635,79		605,33	212,78	463,06		450,02
2003	543,49	636,06	383,69	606,02	209,65	541,76		448,08
2004	579,98	631,62	366,73	594,78	213,19	512,17	1127,94	447,82
2005	577,39	623,05	349,39	558,97	217,03	497,23	1276,26	445,98
2006	571,06	603,54	335,74	549,61	216,95	506,44	1217,27	447,74
2007	560,13	576,27	287,48	550,04	215,45	513,42	1051,26	443,29
2008	550,14	550,07	282,31	543,76	221,14	526,42	1048,55	434,94
2009	564,50	549,31	278,04	537,89	221,94	529,96	1021,78	426,07
2010	541,37	542,27		530,69	225,08	532,69	994,85	417,22
2011	540,07	534,50		524,92	224,48	531,97	997,51	411,08
2012	540,77	523,24		529,13	232,03	538,08	963,01	407,10
2013								
2014								
poslední	540,77	523,24	278,04	529,13	232,03	538,08	963,01	407,10

Příloha 7: 30 denní smrtelnost po příjmu do nemocnice s ischemickou CMP [59]

Dataset: Health Care Quality Indicators														
Age Group	45 years old and over													
Hodnota	Age-sex standardised rate per 100 patients													
Indicator	<u>Thirty-day mortality after admission to hospital for ischemic stroke based on admission data</u>													
Gender	Total													
Periods	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Itálie		8,3	7,9	8,2	7,6	7,6	7,1	6,9	7	6,8	6,5	6,5	6,5	6,2
Rakousko			9,9	10	8,9	8,2	8,3	7,3	7,5	7,3	6,9	6,8	6,5	6,4
Německo						8,8	8,1	7,6	7,5	7,8	6,9	6,7		6,4
Švédsko	7,9	8	7,9	8	7,6	7,3	7,4	7,3	7,1	6,8	6,7	6,4	6	6,4
Nizozemí	16,4	16	14,7	12,6	11,9	10,1	9,4	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1		
Francie						10,6				8,5	8,5		8,2	7,9
Dánsko							11,6	11,6	10,6	11,1	10,2	10	9,1	9,1
Česká Republika	16,1				13,2			11,8		11		9,5		9,6
Maďarsko					12,6	11,9	11,1	11,5	10,9	9,6				
Portugalsko	13,8	13	13,4	13,1	12	12,1	11,5	11,3	10,9			10,5		10,2
Slovensko								13,4		12,1	11,4	11	10,8	

Příloha 8: Výsledky srovnávací studie, náklady [70]

Průměrné Celkové náklady (US\$/PPP), upravené lineární regresí pro zohlednění proměnných¹

Centrum (země)	n	Základní analýza nákladů	citlivostní analýza
		Průměrné upravené (95% CI)	Průměrné upravené náklady (95% CI)
Riga (Lotyšsko)	252	466 (181–751)	2165 (1863–2467)
Kaunas A (Litva)	80	1517 (1171–1864)	3502 (3013–3992)
Kaunas B (Litva)	237	2241 (1637–2845)	4016 (3420–4612)
Menorca (Španěl.)	49	2262 (1678–2847)	2132 (1659–2606)
Warsaw (Polsko)	149	2876 (2464–3287)	4027 (3525–4529)
Kuopio (Finsko)	43	3749 (2961–4535)	3614 (2787–4440)
Almada (Portugal.)	108	4387 (3612–5161)	3903 (3227–4579)
Florence (Itálie)	136	5223 (4389–6056)	4027 (3366–4688)
Dijon (Francie)	132	5333 (4499–6166)	5312 (4495–6130)
Turku B (Finsko)	71	5820 (5085–6555)	5109 (4442–5775)
London (UK)	108	7344 (6022–8666)	6666 (5479–7853)
Turku A (Finsko)	95	7808 (6651–8966)	6206 (5312–7099)
Copenhagen (Dánsko)	297	8512 (7696–9328)	6579 (5965–7194)
Total	1757		

Základní analýza využívá jednotkové náklady z jednotlivých středisek; citlivostní analýza aplikuje jednotkové náklady od centra Dijon pro všechna střediska.

1 Věk, pohlaví, podtyp mrtvice, úroveň vědomí, inkontinence, dysfázie, a ochrnutí.

Příloha 9: Výsledky srovnávací studie, nebezpečnost úmrtí [70]

Regresní analýza (coxova regrese) zobrazující nebezpečnost úmrtí (Úprava pro mix proměnných - 1 s Rigou jako referenčním centrem)

Nemocnice (země)	N	míra hazardu (95% CI)
Riga (Lotyšsko)	252	referenční případ
Warsaw (Polsko)	149	0.68 (0.48–0.96)
Menorca (Španěl.)	49	0.56 (0.33–0.96)
London (UK)	108	0.48 (0.32–0.71)
Kaunas A (Litva)	80	0.44 (0.26–0.74)
Almada (Portugal.)	108	0.42 (0.28–0.62)
Dijon (Francie)	132	0.40 (0.26–0.62)
Kaunas B (Litva)	237	0.32 (0.21–0.50)
Kuopio (Finsko)	43	0.27 (0.12–0.63)
Copenhagen (Dánsko)	297	0.22 (0.16–0.32)
Florence (Itálie)	136	0.21 (0.13–0.32)
Turku B (Finsko)	71	0.18 (0.10–0.31)
Turku A (Finsko)	95	0.18 (0.10–0.32)
Total	1757	

1 Věk, pohlaví, podtyp mrtvice, úroveň vědomí, inkontinence, dysfázie, a ochrnutí.

**Příloha 10: Úmrtnostní tabulka pro danou kohortu (průměrný věk 71)
[110]**

Věk	qx - ženy	qx - muži	qx - pro celou populaci
71	0,052595	0,063860	0,06
72	0,060272	0,070405	0,07
73	0,065884	0,075091	0,07
74	0,072820	0,080873	0,08
75	0,081264	0,086832	0,08
76	0,089047	0,096477	0,09
77	0,096642	0,106063	0,10
78	0,106049	0,116672	0,11
79	0,115225	0,127055	0,12
80	0,127171	0,139124	0,13
81	0,140859	0,152999	0,15
82	0,154442	0,167293	0,16
83	0,169222	0,183279	0,18
84	0,185239	0,200739	0,19
85	0,202563	0,219766	0,21
86	0,221262	0,240444	0,23
87	0,241397	0,262852	0,25
88	0,263022	0,287055	0,27
89	0,286181	0,313103	0,30
90	0,310904	0,341022	0,33
91	0,337206	0,370812	0,35
92	0,365079	0,402439	0,38
93	0,394491	0,435828	0,41
94	0,425383	0,470857	0,45
95	0,457661	0,507352	0,48

qx = pravděpodobnost úmrtí

Příloha 12: Rozpis čerpané péče pro Stav 3: Lehké postižení

	Druh poskytované péče	Náklady na 1 pacienta	Náklady celkem (pro 10 vybraných pacientů)	
Zdravotní	1. Návštěvy lékařů			
	praktický lékař	181,00 Kč	13 213,00 Kč	
	neurolog	1 001,70 Kč	10 017,00 Kč	
	ortoped	582,30 Kč	582,30 Kč	
	chirurg	804,60 Kč	1 609,20 Kč	
	psycholog	4 167,90 Kč	12 503,70 Kč	
	rehabilitační lékař	809,10 Kč	4 854,60 Kč	
	internista	779,40 Kč	3 117,60 Kč	
	další...			
	3. Formy ambulantní rehabilitace			
	fyzioterapie (1 rehabilitační cyklus, zpravidla 10 terapií)	12 000,00 Kč	96 000,00 Kč	
	ergoterapie (1 rehabilitační cyklus, zpravidla 10 terapií)	3 174,30 Kč	6 348,60 Kč	
	logopedie	2 844,00 Kč	8 532,00 Kč	
	jiné...			
	4. Ústavy léčebné rehabilitace			
	lázně	27 710,00 Kč	83 130,00 Kč	
	OLÚ	26 600,00 Kč	79 800,00 Kč	
	jiné...			
	5. Náklady na pomůcky			
	vycházková hůl	130,00 Kč		
	francouzské berle	250,00 Kč		
	chodítka (4 - bodové, 4 - kolové)	3 000,00 Kč	9 000,00 Kč	
	bodové berle	nehradí VZP		
	madla	nehradí VZP		
	nástavec na WC	1 200,00 Kč	2 400,00 Kč	
	ortézy (peroneální páska...)	250,00 Kč	500,00 Kč	
	dlahy	550,00 Kč	550,00 Kč	
	sedačky do vany	1 500,00 Kč	3 000,00 Kč	
	jiné...			
	6. Farmakoterapie		44 350,14 Kč	
	7. Domácí péče	4 043,70 Kč	12 131,10 Kč	
	Sociální	1. Finanční pomoc		
		příspěvek na péči 1. stupně	3 000	9 000,00 Kč
invalidní důchod 1. stupně		5 809,00 Kč	5 809,00 Kč	
jiný...				
2. Sociální služby				
Odborné sociální poradenství		Vícezdrojové financování - pacient		
Osobní asistence		hradí z příspěvku na péči, hotelové služby		
Podpora samostatného bydlení		hradí odběratel a MPSV poskytuje na tyto služby dotace.		
Odlehčovací služby				
Denní stacionáře				
Týdenní stacionáře				
Chráněné bydlení				
Sociální rehabilitace				
Pracovní rehabilitace				
Podporované zaměstnání				
jiné...				